DH-L* 500-1000kg

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Costruttore

DHOLLANDIA N.V. Zoomstraat 9 9160 LOKEREN (Belgio)
Tel : +32 (0)9 349 06 92 Fax : +32 (0)9 349 09 77
e-mail : info@dhollandia.be
sito web : www.dhollandia.com

Clausola di esenzione di responsabilità: le immagini e le informazioni contenute nel presente manuale non sono vincolanti da un punto di vista contrattuale e non possono dar luogo ad alcun tipo di azione legale nei confronti di Dhollandia. Le sponde di Dhollandia vengono costantemente adeguate ai nuovi sviluppi di veicoli e telai e alle specifiche esigenze della clientela. Pertanto Dhollandia si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto senza preavviso e tali modifiche potrebbero non essere state considerate al momento della stampa. Per ulteriori informazioni su componenti non conformi, si prega di contattare il rivenditore ufficiale Dhollandia.

Indice dei contenuti

0) ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI 3
1) ISTRUZIONI GENERALI DI MONTAGGIO 4
2) TIPI DI TELAIO HTL E METODI DI MONTAGGIO 7
3) LAVORO PREPARATORIO SULLA CARROZZERIA E SUL TELAIO DEL VEICOLO 8
4) MONTAGGIO DEL TELAIO DEL PORTELLONE ELEVATORE: 3 MODI PER COMINCIARE 12
- §4.1 - Metodo con le sagome di montaggio 12
- §4.2 - Metodo con la piattaforma sollevata in posizione verticale 13
- §4.3 - Impatto delle guarnizioni di tenuta della piattaforma in gomma (opzione S600, S601, ecc.) 14
- §4.4 - Metodo con piattaforma orizzontale 14

5) MONTAGGIO DEL TELAIO DEL PORTELLONE ELEVATORE SOTTO IL TELAIO DEL VEICOLO 17
- §5.1 - Controllo del montaggio del telaio del portellone elevatore e delle placche di montaggio 17
- §5.2 - Fissaggio delle placche di montaggio bullonate al telaio del veicolo 18
- §5.3 - Placche di montaggio rapido per telai irregolari 19
- §5.4 - Fissaggio delle placche di montaggio integrate al telaio del veicolo 22
- §5.5 - Osservazioni generali 22

6) MONTAGGIO DELLA PIATTAFORMA E FINALIZZAZIONE DEL LAVORO MECCANICO 23
- §6.1 - Montaggio della piattaforma ai bracci di sollevamento 23
- §6.2 - Montare i tamponi d'arresto per la posizione di lavoro 25
- §6.3 - Finalizzare la posizione in strada della piattaforma 26
- §6.4 - Montaggio della sbarra del paraurti 28

7) INSTALLAZIONE ELETTRICA DELL'HTL 29
- §7.1 - Montaggio della scatola di controllo, del cavo (+) della batteria e del cavo (-) di massa 29
- §7.2 - Piastre di montaggio opzionali per la scatola di controllo esterna 29

8) MESSA IN FUNZIONE DELL'HTL 30

ALLEGATI 32
A.1 - Coppie di serraggio massime per bulloni in Nm 32
A.2 - Presentazione dei principali componenti di HTL 33
A.3 - Punti di ingrassaggio 34
A.4 - Schemi elettrici ed idraulici 36

0) ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

	Attenzione! o Pericolo!
	Divieto!
	Consultare il testo a cui ci si riferisce
	Applicabile a HTL con inclinazione **meccanica** a terra (DH-LM, LC, LMP, ecc.)
	Applicabile a HTL con inclinazione **idraulica** a terra (DH-LSU, LSP*, LV, LE, ecc.)
	Indicazione di un elemento "corretto"
	Indicazione di un elemento "errato"
	Studiare in dettaglio
	Esempio, non identico per tutti i modelli!
	Richiama l'attenzione su un elemento particolare di un disegno o di un'illustrazione
	Riferimenti numerati tra il testo e l'illustrazione o tra 2 illustrazioni
	Da eseguire simmetricamente su entrambi i lati
	Istruzioni di bullonatura
	Istruzioni di trapanatura
	Applicare sufficiente protezione anti-corrosione (spray allo zinco, Dinitrol, ecc.)
	Ingrassare accuratamente tutti i cuscinetti e gli assi di articolazione
HTL	Sponda elevatrice idraulica (HTL)

1) ISTRUZIONI GENERALI DI MONTAGGIO

Prima della preparazione del telaio del veicolo e dell'installazione della sponda elevatrice idraulica (Hydraulic Tail Lift, denominata di seguito "HTL") leggere ed assicurarsi di aver compreso le seguenti istruzioni di montaggio e quindi procedere passo a passo.

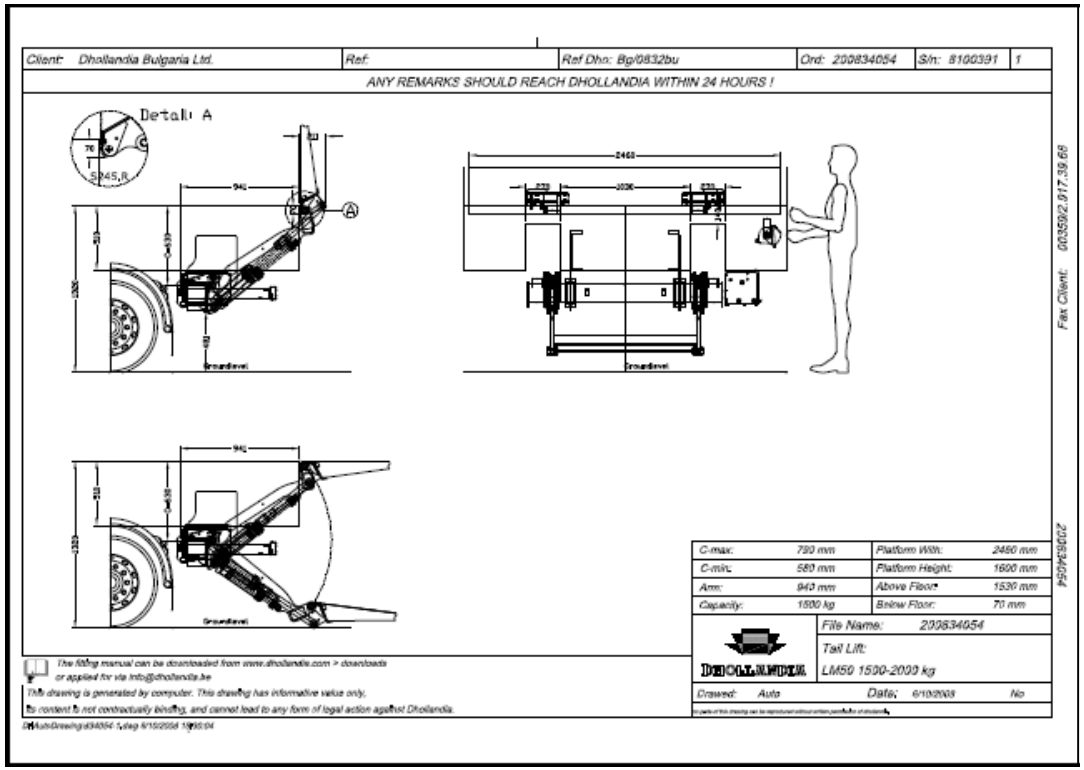
Inoltre, prima di cominciare, prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza nelle operazioni di riparazione e manutenzione, incluse nel manuale d'uso fornito in dotazione con la presente HTL. In caso di dubbio, e prima di continuare oltre, si prega di consultare il proprio concessionario Dhollandia.

Dopo il montaggio, effettuare il test di messa in servizio conformemente alla lista di controllo inclusa nel manuale d'uso e completare la dichiarazione di montaggio CE presente nel documento stesso. Controllare i seguenti punti prima di cominciare:

- Verificare che il kit sia completo e che siano state consegnate tutte le parti necessarie per il montaggio dell'HTL.
- Confrontare il voltaggio delle batterie del veicolo con il voltaggio del gruppo idraulico della'HTL.
- Confrontare le dimensioni di montaggio fornite nel "DISEGNO DI MONTAGGIO" (vedere fig. 1.1) con le dimensioni effettive del veicolo in questione. L'effettiva altezza del pavimento non deve eccedere la massima altezza di sollevamento teorica dell'HTL la quale dipende dalla lunghezza del braccio.

- Consultare le ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI CARROZZERIA del produttore del veicolo per i particolari. Rispettare in particolare la portata massima dell'HTL, le istruzioni d'uso dei cilindri di stabilizzazione idraulica, le istruzioni di montaggio e il fissaggio al telaio del veicolo e le linee guida del produttore per le interfacce elettriche. [vedere fig. 1.2].

1.1 EX.



1.2

- Controllare che la struttura del telaio e della carrozzeria del veicolo sia sufficientemente robusta da sopportare il peso esatto della piattaforma con il relativo carico nominale e da resistere al movimento di flessione indotto dalla piattaforma e dal suo carico. Controllare la stabilità del veicolo e il peso sugli assi del veicolo in funzione del reale peso esatto dell'HTL nonché del carico previsto. I pesi indicati nella documentazione tecnica ed il listino prezzi sono indicativi e possono subire variazioni a seconda dello specifico modello di HTL.

- Assicurarsi che la carrozzeria del veicolo sia accuratamente montata sul telaio del veicolo. Posizionare il veicolo su un piano orizzontale.

- Durante il montaggio rimuovere sempre le pinze della batteria e le prese ABS.

- Montare l'HTL in conformità al regolamento stradale del paese in cui il veicolo verrà registrato.

- La saldatura è un'operazione consentita unicamente a personale qualificato ed esclusivamente nella misura in cui non vi sia alcun divieto in merito da parte del produttore del veicolo.

- Quando si collegano le parti idrauliche distaccate, assicurarsi che i collegamenti siano perfettamente puliti e che il circuito idraulico non si sporchi.

- Ingrassare tutti i cuscinetti e gli assi prima di cominciare a utilizzare l'HTL. Si consiglia di ingrassare tutti i cuscinetti di articolazione prima di montare i corrispondenti assi di articolazione.

- Non esercitare una pressione elevata su nessuna funzione idraulica dell'HTL (salita, discesa, apertura, chiusura) prima di aver interamente completato il montaggio.

- Durante il montaggio e il collaudo, assicurarsi che l'HTL e le sue parti mobili non interferiscano con le sospensioni del veicolo, il sistema di frenaggio, i tubi dell’olio e i circuiti di fili elettrici, o che le danneggino.

- È severamente vietato apportare modifiche alle placche di montaggio e alle procedure di montaggio. È vietata qualunque modifica senza il previo consenso scritto di DHOLLANDIA.

- Le istruzioni di montaggio sopra indicate sono intese a chiarire e spiegare il metodo di lavoro da seguire per installare correttamente un'HTL DHOLLANDIA. In diverse occasioni si farà riferimento al RIASSUNTO TECNICO dei vari tipi di sponda. Questi RIASSUNTI TECNICI contengono determinate informazioni per ogni tipo di sponda. Alcune illustrazioni in queste istruzioni di montaggio qui riportate sono pertanto un esempio. Ciò significa che non sono applicabili a qualsiasi modello di sponda di cui al presente manuale.

- I diversi passaggi delle presenti istruzioni di montaggio sono caratterizzati dal riferimento a una LETTERA riportata sopra ogni capitolo. Tale riferimento è di aiuto agli installatori che intendono suddividere il lavoro tra operai con specializzazioni diverse.

G = Linee guida generali

E = Lavoro elettrico

M = Lavoro meccanico / lavoro di laminatura in acciaio

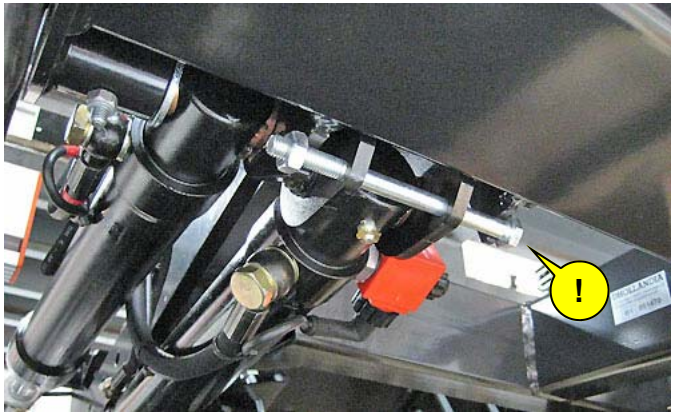
F = Finiture e protezione anti-corrosione

S = Collaudo e messa in servizio

- Assicurarsi che i talloni del dispositivo di inclinazione meccanica siano ben fissati al telaio del portellone elevatore tramite i bulloni di chiusura [vedere fig. 1.3].

- Vedere allegato A.2 per una panoramica dei principali componenti dell'HTL.

1.3



G

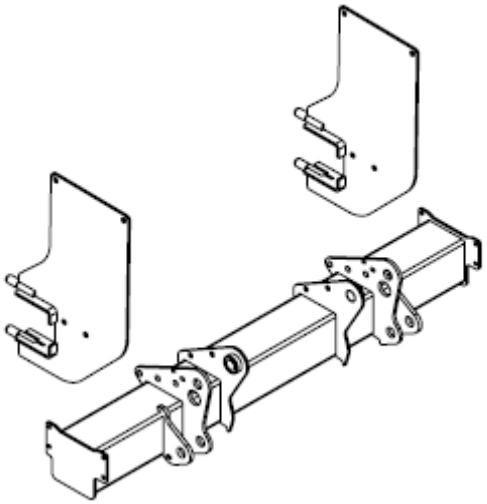
2) TIPI DI TELAIO HTL E METODI DI MONTAGGIO

- La gamma di HTL DH-L* 500-1000kg comprende 3 tipi di telai generici e i seguenti metodi di montaggio:

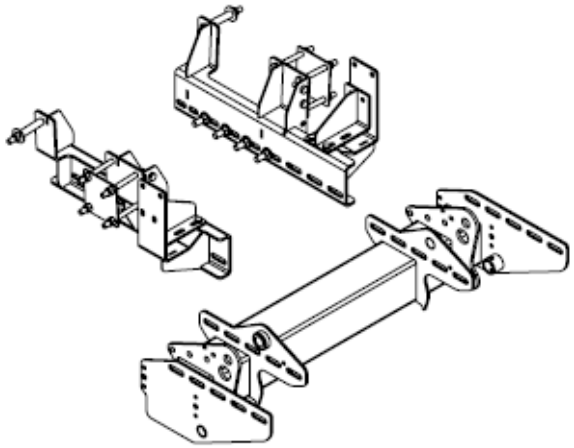
  1. **Placche di montaggio diritte bullonate**, adatte al montaggio su telai a forma di C. Le placche possono essere spostate lateralmente per adattare la loro posizione alla larghezza del telaio del veicolo [vedere fig. 2.1].
  2. Opzione (S314) **placche di montaggio rapido**, adatte al montaggio su telai di forma irregolare, adattate alla marca, al tipo, all'interasse e alla sporgenza del telaio [vedere fig. 2.2].
  3. **Placche integrate** o premontate (S310) [vedere fig. 2.3]. Se il telaio è più stretto della distanza fissa tra le placche di montaggio, il montatore dovrà prevedere un'interfaccia di montaggio tra il telaio del veicolo e le placche di montaggio dell'HTL.

- Prendere in considerazione tali informazioni durante la preparazione del lavoro di montaggio dell'HTL.

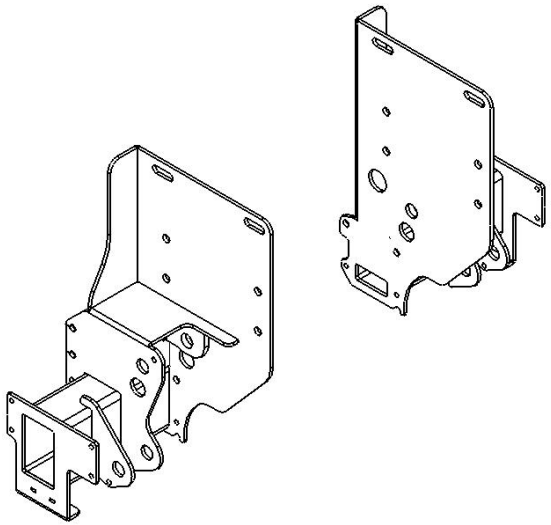
2.1



2.2



2.3



G

3) LAVORO PREPARATORIO SULLA CARROZZERIA E SUL TELAIO DEL VEICOLO

- Consultare il DISEGNO DI MONTAGGIO o il RIASSUNTO TECNICO del prodotto specifico per comprendere a fondo i più importanti parametri tecnici di montaggio nonché per determinare la portata del lavoro che sarà necessario per preparare e adattare il telaio del veicolo all'HTL.

- Entrambi i documenti contengono informazioni utili per il montaggio come ad es.:

  1. Altezza di montaggio
  2. Sporgenza richiesta
  3. Posizione della piattaforma e del telaio del portellone elevatore sotto il telaio del veicolo
  4. Fissaggio delle placche di montaggio
  5. Misura e posizione dei quadri per le luci posteriori del veicolo
  6. Spessore della traversa posteriore del pavilmento del veicolo
  7. …

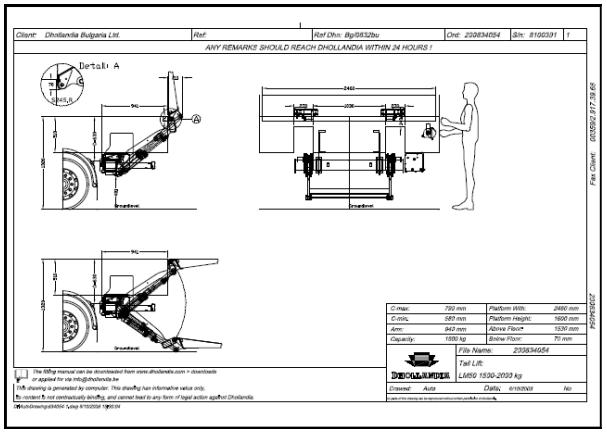
- Tuttavia:

  → DISEGNO DI MONTAGGIO = unica pagina corredata da informazioni sul montaggio di un HTL specifica su un determinato veicolo = studio su richiesta o alla conferma dell'ordine [EX vedere fig. 3.1]

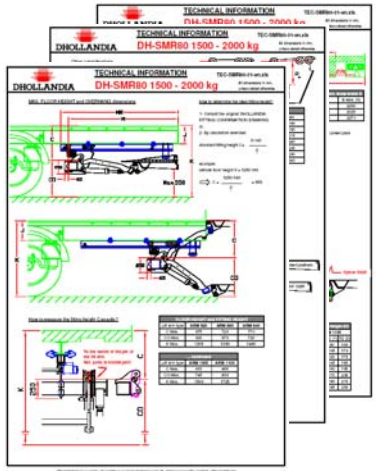
  → RIASSUNTO TECNICO = istruzioni generali per il montaggio di un tipo di HTL, non relative a un veicolo specifico. Visitare www.dhollandia.com o contattate il concessionario DHOLLANDIA di zona. [EX vedere fig. 3.2]

Rimuovere tutti gli oggetti (supporto per la ruota di scorta, luci posteriori del veicolo, porta pallet, casse del telaio, parti del tubo di scappamento del veicolo, ecc.) montati sulla sporgenza richiesta dall'HTL e non compatibili con l'HTL stessa. Se necessario, consultare il produttore del veicolo per soluzioni alternative (ad es. supporti speciali per le ruote di scorta, modifiche al tubo di scappamento.

3.1 **EX.**



3.2



E

- Rimuovere le pinze dalle batterie. Se il veicolo è dotato di sistema ABS o di altri strumenti elettronici, scollegare le prese corrispondenti nella cabina del veicolo.

G

- Determinare l'altezza di montaggio applicabile (dimensione C) o in base al DISEGNO DI MONTAGGIO fornito con l'HTL o in base al RIASSUNTO TECNICO per il tipo di HTL in questione.

- L'**altezza di montaggio C** è misurata dalla parte superiore del pavimento di carico del veicolo al **centro dell'asse d'articolazione del braccio di sollevamento**. Prestare bene attenzione a come misurare tale dimensione [vedere fig. 3.3, 3.4].

- Come regola generale, in assenza di un DISEGNO DI MONTAGGIO con altezza di montaggio C convalidata, questa dimensione può essere calcolata come segue:

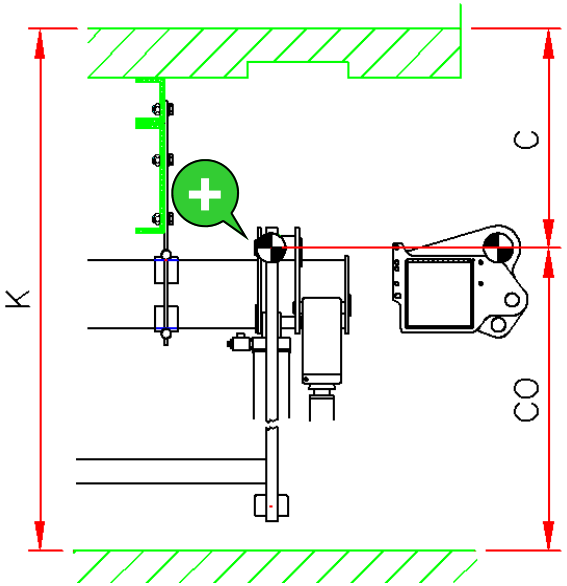
$$\text{Altezza di montaggio C} = \frac{\text{Altezza del pavimento del veicolo K - 140}}{2}$$

Esempio per veicolo con pavimento di carico a 1250 mm:
Altezza di montaggio C = (1250-140)/2 = 555 mm

- In alcuni casi, potrebbe essere necessario montare l'HTL più in alto o più in basso rispetto all'altezza di montaggio C calcolata.
  1. Al fine di aumentare l'altezza da terra, ad esempio, può essere necessario montare l'HTL più in alto;
  2. Oppure per evitare le molle di torsione di una sospensione meccanica del veicolo, può essere necessario montare l'HTL più in basso.

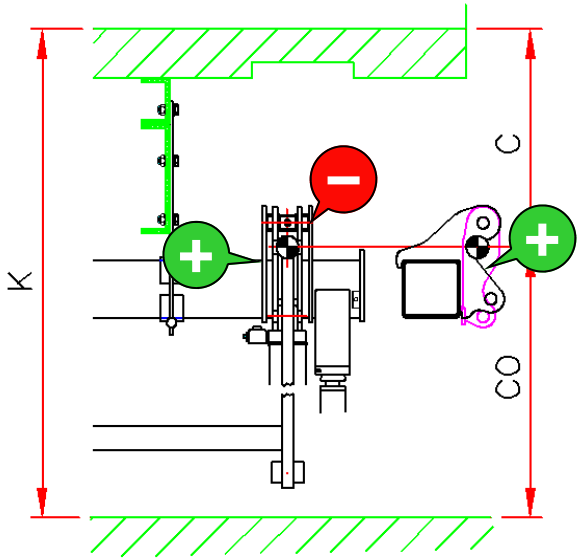
- Quando si cambia l'altezza di montaggio, consultare il RIASSUNTO TECNICO dell'HTL in questione e assicurarsi di rimanere all'interno degli ordini di dimensioni K, C e CO forniti per ogni braccio di sollevamento [vedere fig. 3.5].

3.3 H



≠

3.4 M



K - Altezza del pavimento del veicolo

3.5 EX. [DH-LM42]

FLOOR HEIGHT and FITTING HEIGHT			
Lift arm type	ARM 650	ARM 750	ARM 850
C Max.	530	610	690
CO Max.	550	610	680
K Max.	1080	1220	1370

G

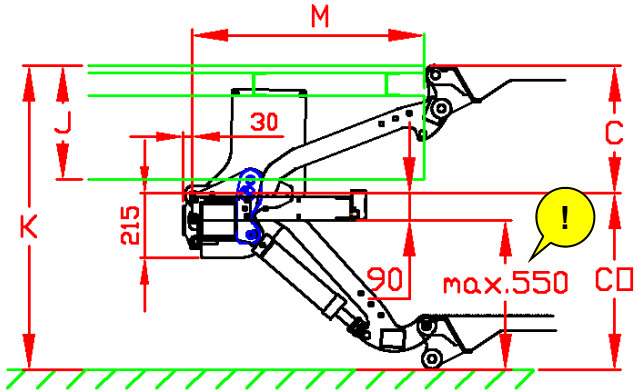
- Inoltre, assicurarsi che la nuova situazione di montaggio osservi le normative in vigore sulle sbarre del paraurti. Vedere fig. 3.6 per un esempio delle dimensioni di montaggio rilevanti.

- Consultare il RIASSUNTO TECNICO dell'HTL per informazioni sulla correlazione tra la lunghezza del braccio, l'altezza di montaggio e la sporgenza richiesta [vedere fig. 3.7].

C	Altezza di montaggio
CO	Altezza dal centro del braccio di sollevamento a terra
J Max.	Massima altezza del telaio
K	Altezza del pavimento del veicolo
M	Sporgenza richiesta

- Da notare che per ogni lunghezza del braccio, la sporgenza dipende dall'altezza di montaggio C e che quindi può essere influenzata montando l'HTL più in alto o più in basso.

3.6 EX.



3.7 EX. [DH-LM42]

FITTING HEIGHT and OVERHANG dimensions

Fitting height - Max. chassis height - overhang dimension				
Type of lift arm		ARM 650	ARM 750	ARM 850
C	J Max.	M	M	M
300	285	740	850	
350	335	715	825	935
400	385	685	800	915
450	435	650	770	890
500	485	600	735	860
550	535	(C=530) 570	695	825
600	585		640	780
650	635			735
690	675			690

G

- Consultare il RIASSUNTO TECNICO dell'HTL per determinare:

  1. la larghezza minima della carrozzeria S min. e
  2. i percorsi di ritaglio X1, X2 per le luci posteriori del veicolo da prevedere nella parte posteriore della carrozzeria. Oppure, procedere al contrario verificando quale larghezza del braccio si adatterebbe alla configurazione della parte posteriore della carrozzeria determinata in ogni caso specifico [vedere fig. 3.8].

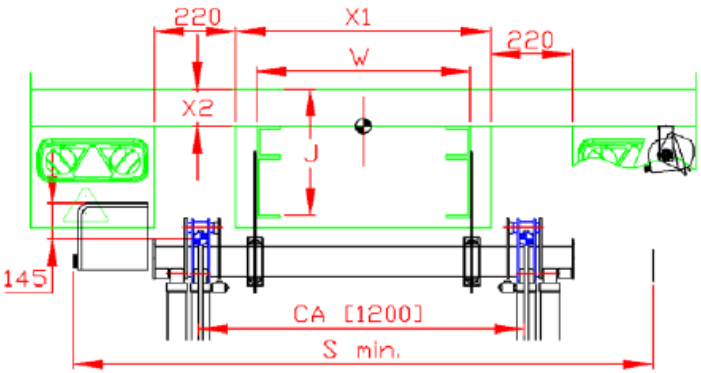
CA	Larghezza del braccio
B	Larghezza del telaio dell'HTL
W	Larghezza del telaio del veicolo
X1	Larghezza del pannello intermedio
X2	Spessore della traversa posteriore

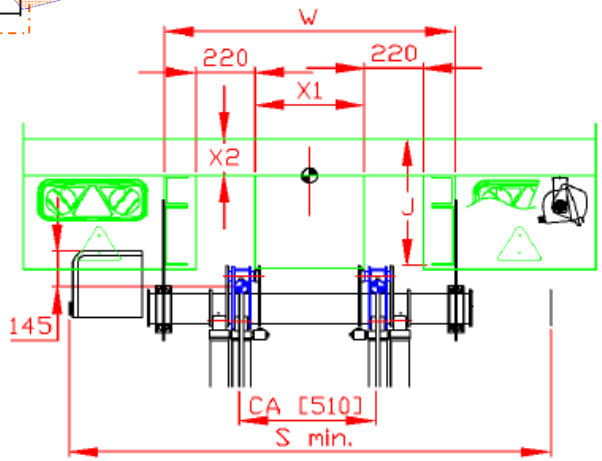
- Regolare la parte posteriore della carrozzeria di conseguenza. X1 e X3 dipendono dalla larghezza del braccio CA. X2 dipende dall'altezza di montaggio C.

- L'altezza della traversa posteriore X2 varia in funzione della distanza della piattaforma dietro la parte posteriore della carrozzeria [vedere fig. 3.9].

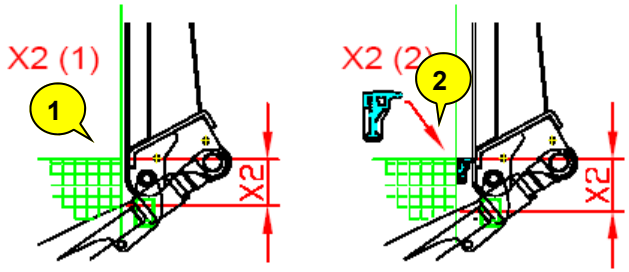
3.8 EX. [DH-LM42]

Arm width CA - chassis width W - min. Body width S				
CA	B	W	X1	S min.(1)
510	1200	820-1130	370	1820
510	1535	820-1760	370	2150
700 (2)	1200	1010-1130	560	1820
700 (2)	1535	1010-1760	560	2150
1200	1535	500-960	1060	2150





3.9 EX. [DH-LM42]



X2(1) < X2(2)

Cut-out height X2		
ARM 650		
C	X2 (1)	X2 (2)
300	75	90
350	90	110
400	105	125
450	120	140
500	135	155
530	140	165

1 2

Cut-out height X2		
ARM 750		
C	X2 (1)	X2 (2
300	65	80
350	75	90
400	85	105
450	100	120
500	115	140
550	135	155
600	150	170

G M

4) MONTAGGIO DEL TELAIO DEL PORTELLONE ELEVATORE: 3 MODI PER COMINCIARE

- Vi sono 3 diversi metodi di montaggio del telaio del portellone elevatore HTL:

  1. Utilizzo delle **sagome di montaggio** fornite con l'HTL. Questo metodo è universale e può essere usato nei casi in cui la piattaforma costituisce la chiusura posteriore della carrozzeria (senza porte posteriori) o si trova dietro le porte del veicolo [vedi §4.1 di seguito].
  2. Utilizzo della **piattaforma** sollevata in posizione **verticale**. Questo metodo equivale al metodo 4.1 con l'ulteriore vantaggio che permette di compensare più facilmente tutte le imperfezioni della carrozzeria (ad es. quando questa è leggermente fuori squadra) [vedi §4.2 di seguito].
  3. Utilizzo della **piattaforma** sollevata in posizione **orizzontale**. Questo metodo è particolarmente adatto per i furgoni originali o per i veicoli con porte posteriori (in cui la chiusura delle porte sporge oltre la traversa posteriore del pavimento di carico del veicolo). [vedi §4.4 di seguito].

§4.1 - Metodo con le sagome di montaggio

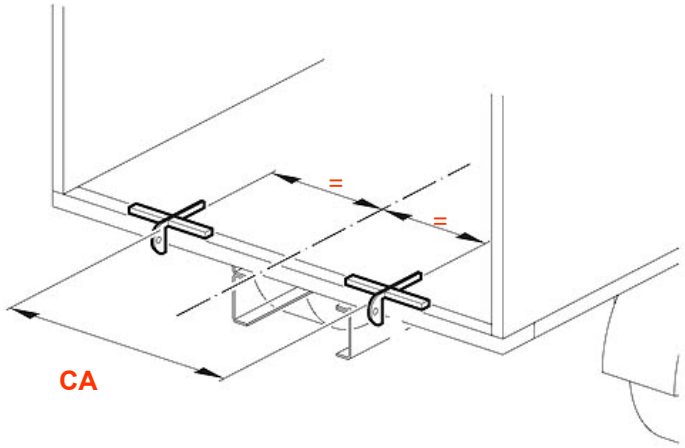
- Questo metodo può essere usato solo per le piattaforme standard in acciaio o in alluminio e per le piattaforme con punta arrotondata (opzione S245.R). Non può essere utilizzato con piattaforme provviste di talloni speciali (opzione S245).

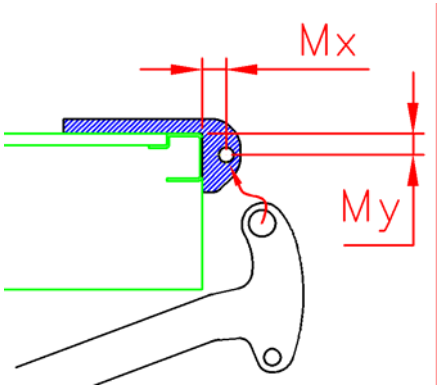
- Misurare la larghezza esterna da un braccio di sollevamento all'altro. Questa dimensione corrisponde alla larghezza interna necessaria tra le 2 sagome di montaggio.

- Segnare la linea mediana del veicolo sulla traversa posteriore del pavimento di carico e posizionare le 2 sagome di montaggio in modo che:

  1. La distanza tra le 2 sagome di montaggio corrisponda alla larghezza esterna fra un braccio di sollevamento e l'altro e
  2. La distanza tra ognuna delle sagome di montaggio e la linea mediana sia uguale, in modo tale che siano perfettamente centrate nella linea mediana [vedere fig. 4.1].

4.1





	Mx	My
DHLM	41	36

- Per le piattaforme di mezza larghezza, posizionare le sagome di montaggio in funzione della larghezza del braccio CA dell'HTL, nonché in funzione della posizione richiesta da questa piattaforma nella struttura posteriore della carrozzeria.

- Una volta concluso e controllato il posizionamento delle sagome di montaggio, fissarle alla traversa posteriore del pavimento di carico con bulloni, attacchi o saldatura [vedere fig. 4.2, 4.3].

- Assicurarsi che i fori centrali delle 2 sagome di montaggio siano perfettamente allineati. Un modo per verificarlo è quello di infilare una barra rotonda attraverso i fori e di controllare l'allineamento con la traversa posteriore del pavimento di carico.

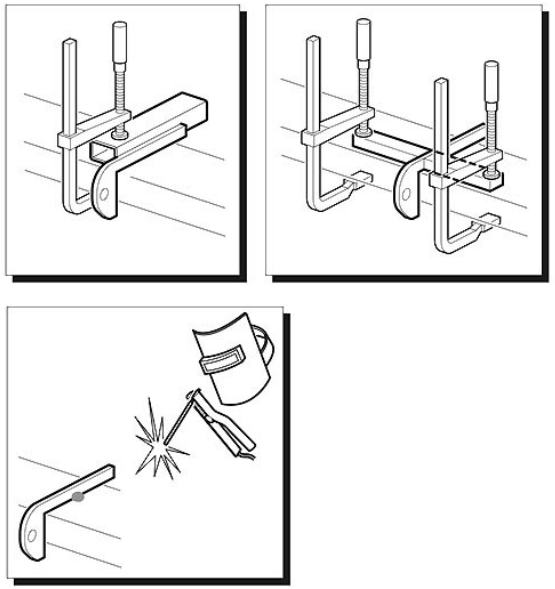
- Se l'HTL standard deve essere montata con un kit di manutenzione tra la piattaforma chiusa e la carrozzeria del veicolo, la posizione delle maschere di montaggio deve essere regolata per adattarla allo spessore delle guarnizioni sigillanti [vedere §4.3].

§4.2 - Metodo con la piattaforma sollevata in posizione verticale

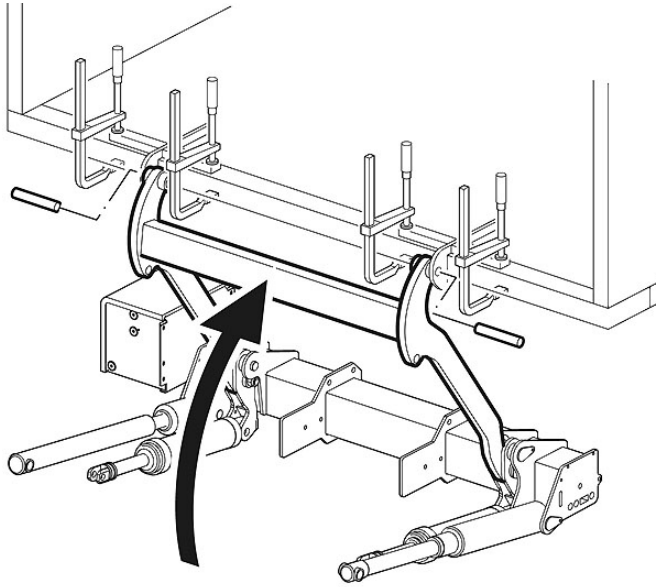
- Saldare o bullonare 2 supporti di montaggio temporanei sulla traversa posteriore del pavimento di carico del veicolo, a 200 mm al massimo dall'esterno della carrozzeria [vedere fig. 4.4].

- Il fissaggio di questi supporti di montaggio temporanei deve essere tale da sopportare il peso esatto della piattaforma durante il montaggio, ma non deve essere eccessivo in quanto questi dovranno essere rimossi dopo l'installazione.

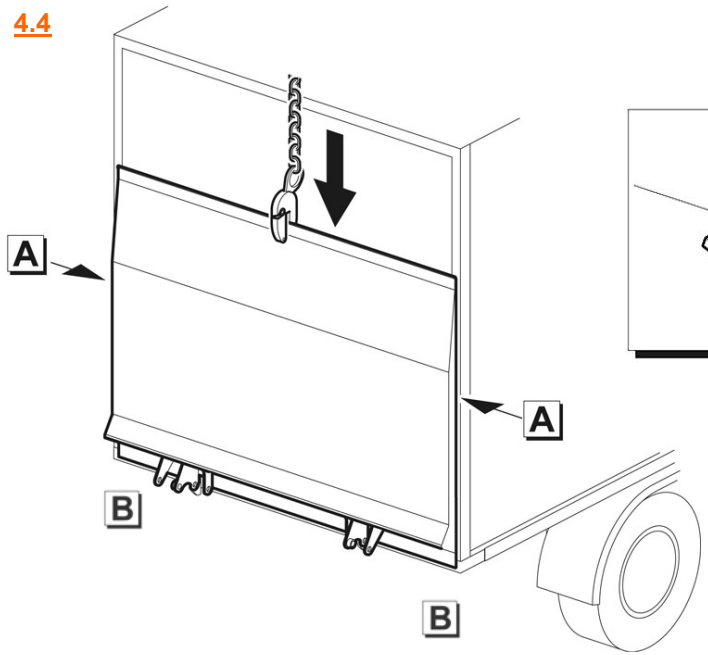
4.2

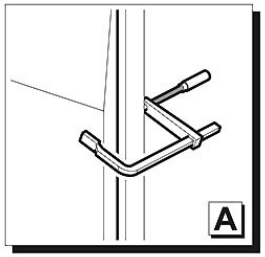


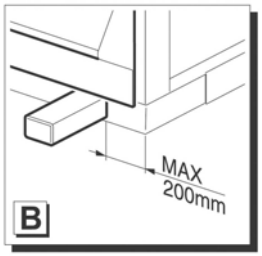
4.3



4.4



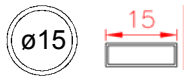




G M

§4.3 - Impatto delle guarnizioni di tenuta della piattaforma in gomma (opzione S600, 601, ecc.)

- Se l'HTL standard deve essere montata con un kit di manutenzione tra la piattaforma chiusa e la carrozzeria del veicolo, deve essere previsto uno spaziatore di grandezza "Q" fra la traversa posteriore del pavimento di carico del veicolo e le sagome di montaggio o la piattaforma montata verticalmente.

Profilo superiore e laterale	Profilo del pavimento	Q
		25mm con sagoma; 32mm con piattaforma
	 Acciaio, allu o inox	13mm con sagoma; 20mm con piattaforma

§4.4 - Metodo con piattaforma orizzontale

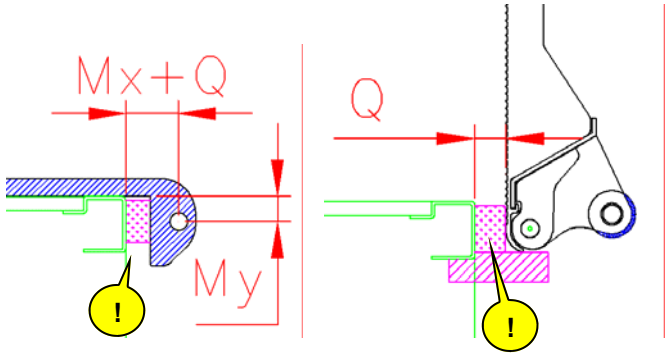
- Questo metodo è consigliato solo quando la piattaforma non può essere montata direttamente dietro il telaio posteriore della carrozzeria o delle porte posteriori. Ad es. quando la chiusura delle porte è montata sul lato posteriore delle stesse.

- Definire la distanza alla quale la piattaforma deve fermarsi dietro alla traversa posteriore del pavimento di carico e preparare uno spaziatore adatto da inserire tra la traversa posteriore e la piattaforma durante il montaggio.

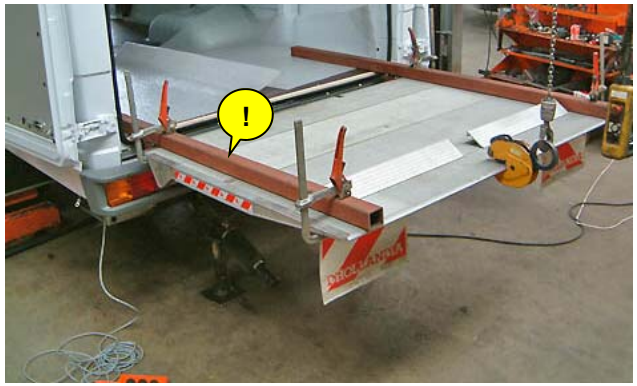
- Montare 2 tubi robusti sul bordo anteriore della piattaforma [vedi fig. 4.8 e 4.9].

- Posizionare la piattaforma, con i 2 tubi fissati ad essa, sul pavimento di carico del veicolo, inserire lo spaziatore richiesto (se presente) fra la traversa posteriore del pavimento del veicolo e la piattaforma e assicurare saldamente la piattaforma (con un montacarichi, una gru, sostenuti da sotto da un sollevatore a forche o un carrello elevatore, ecc.).

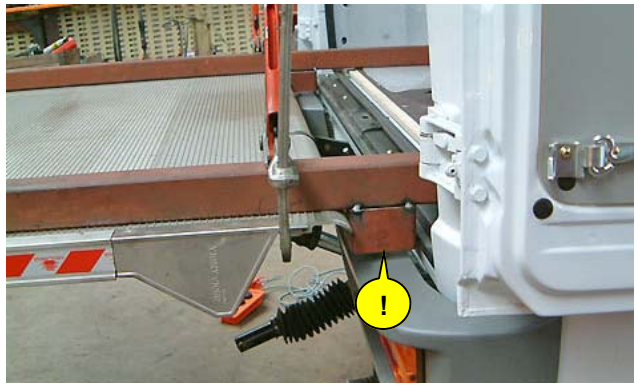
4.7

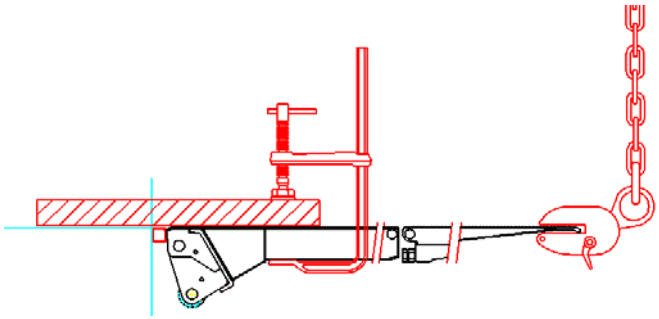


4.8



4.9





G M

- Centrare la piattaforma e verificare che sia parallela alla traversa posteriore del pavimento di carico.

- Nota: si formerà uno spazio vuoto fra la traversa posteriore del pavimento di carico e la piattaforma in posizione operativa orizzontale che dovrà essere coperto mediante una rampa di passaggio durante l'uso.

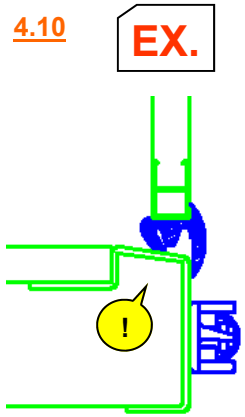
- Se le porte posteriori non sporgono al di sotto del pavimento di carico del veicolo [vedere fig. 4.10], si può evitare l'uso di una rampa di passaggio:

  1. Estendendo il pavimento di carico esistente e integrando la chiusura delle porte nel profilo di estensione [vedere fig. 4.11].
  2. Ordinando / usando l'opzione S280.L, che prevede una rampa di passaggio automatica montata sui bracci di sollevamento. La forma della chiusura delle porte può essere tagliata dalla rampa di passaggio durante il montaggio [vedere fig. 4.12 per le diverse posizioni].

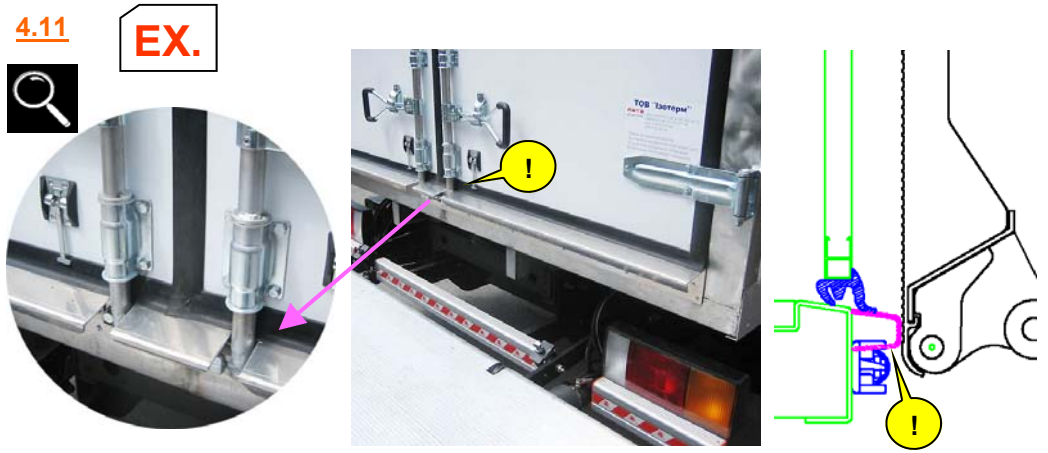
1	In posizione chiusa / verticale
2	Aperto al pavimento del veicolo
3	Ribassato al livello del suolo

- Per le situazioni in cui le porte sporgono al di sotto del pavimento di carico del veicolo [vedere fig. 4.13], sono richiesti adattamenti speciali. Contattare il proprio rivenditore Dhollandia di zona.

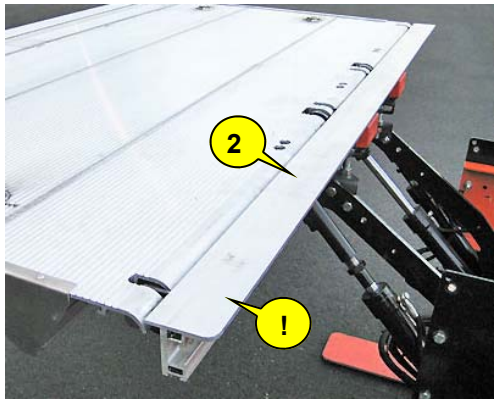
4.10



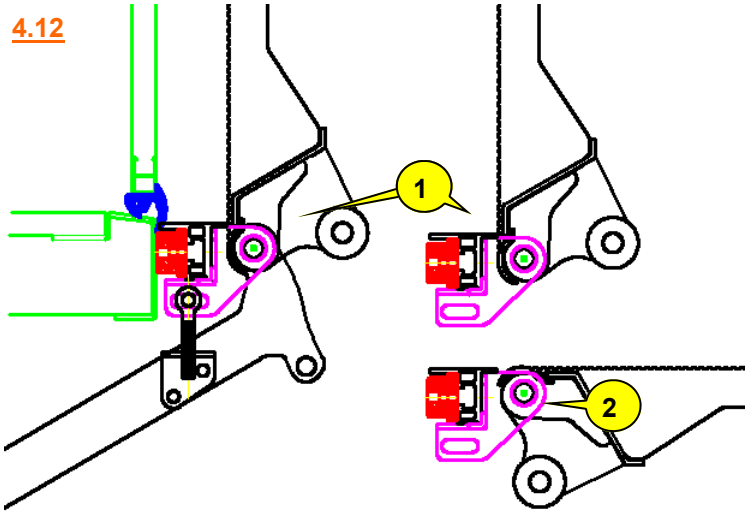
4.11



4.12



4.12



4.13

G M

- Quando si fissano i supporti di montaggio, osservare la dimensione P sul DISEGNO DI MONTAGGIO o sul RIASSUNTO TECNICO dell'HTL. P è l'altezza dalla parte superiore del pavimento di carico del veicolo alla parte superiore del supporto di montaggio temporaneo [vedere fig. 4.5].

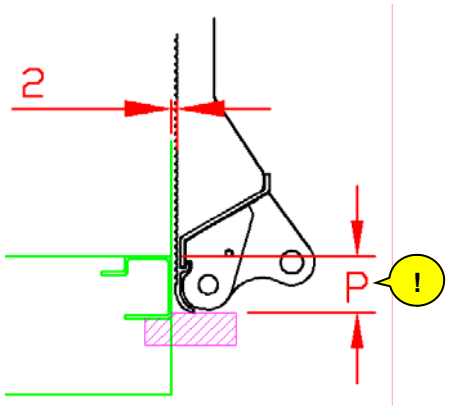
P	DH-L*
ALLU piattaforma tipo H01 ≤ 1799mm	64 mm
ALLU piattaforma tipo V01 ≤ 1800mm	64 mm
ALLU piattaforma tipo H02 ≥ 1800mm	70 mm
Piattaforma in ACCIAO + bordi dritti (opzione S245.F)	48 mm (1)
Piattaforma in ACCIAO + bordo arrotondati (standard S245.R)	70 mm (2)

- Successivamente sollevare la piattaforma (con montacarichi, sollevatore a forche, gru a ponte, ecc.) e posizionarla sui supporti di montaggio. Regolarne e centrarne la posizione in modo che sia perfettamente allineata alla traversa posteriore della carrozzeria del veicolo [vedere fig. 4.6].

- Fissare e assicurare la posizione finale della piattaforma mediante montacarichi, attacchi, ecc. [vedere fig. 4.4] per prevenire eventuali errori di montaggio, cadute accidentali e lesioni.

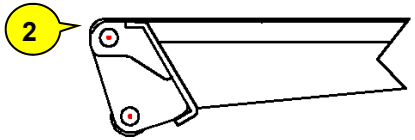
- Se l'HTL standard deve essere montata con un kit di manutenzione tra la piattaforma chiusa e la carrozzeria del veicolo, la posizione delle sagome di montaggio deve essere regolata per adattarla allo spessore delle guarnizioni sigillanti [vedere §4.3].

4.5

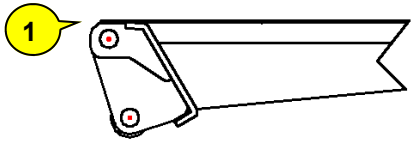


EX.

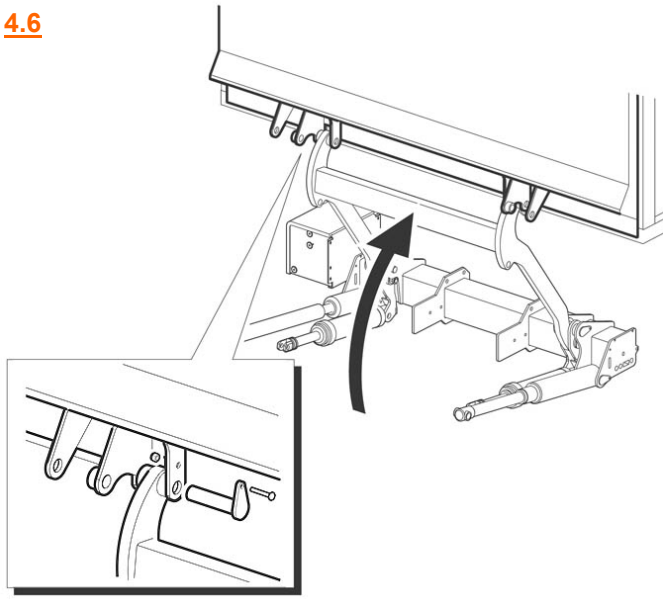
Standard - S245.R



Optional - S245.F



4.6



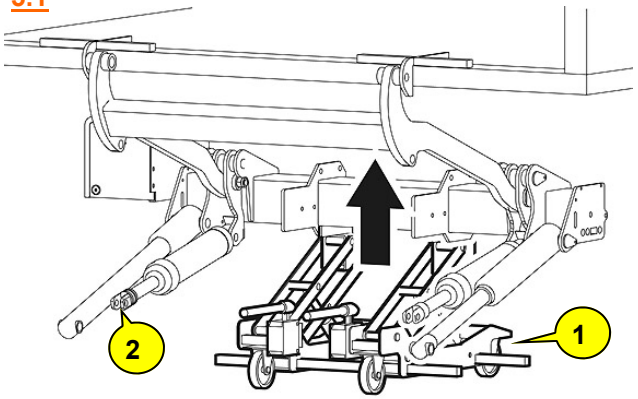
M

5) MONTAGGIO DEL TELAIO DEL PORTELLONE ELEVATORE SOTTO IL TELAIO DEL VEICOLO

§5.1 – Controllo del montaggio del telaio del portellone elevatore e delle placche di montaggio

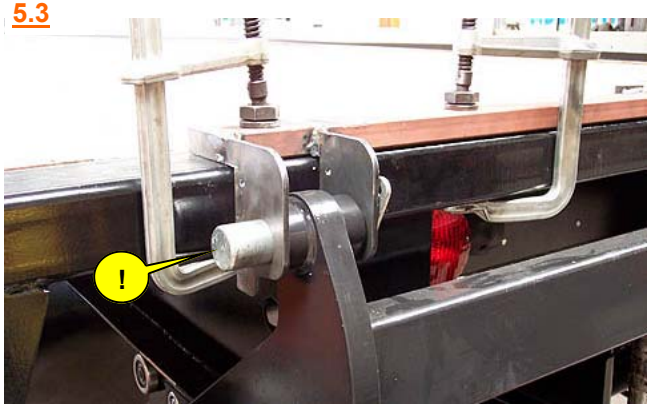
- Posizionareil telaio del portellone elevatore su un carrello di montaggio (codice d'ordine M0025) [vedere il particolare 1 della fig. 5.1] o utilizzare un dispositivo simile per inserire tale telaio sotto il telaio del veicolo [vedere fig. 5.2].
- Inserire il telaio del portellone elevatore sotto il telaio del veicolo e sollevare i bracci di sollevamento fino alle sagome di montaggio (o ai talloni di articolazione sulla piattaforma).
- Inserire gli assi di articolazione attraverso le sagome di montaggio (o talloni della piattaforma) e le articolazioni sul braccio di sollevamento [vedere fig. 5.3].
- Se è difficile sollevare i bracci di sollevamento o fare in modo che il telaio si trovi nella corretta posizione di montaggio [vedi sotto e fig. 5.4], scollegare le forcelle dei cilindri dai bracci di sollevamento [vedere il particolare 2 della fig. 5.1].
- Sollevare il telaio all'altezza di montaggio C [vedi capitolo 3].
- Durante questa operazione, non forzare nessun lato (sinistro o destro) del telaio più in alto o più in basso della sua posizione naturale e non esercitare nessuna pressione particolare.
- Guardando da un lato, si noterà che le placche di montaggio sono state concepite per fare inclinare il telaio dell - HTL di 1° verso l'alto. Assicurarsi che la parte superiore delle placche di montaggio sia perfettamente parallela alla carrozzeria e al telaio del veicolo [vedere fig. 5.4].
- In caso di placche di montaggio bullonate [vedere fig. 2.1], installare le placche di montaggio sopra il telaio. Non serrare i dadi in questa fase [vedere fig. 5.5].

5.1

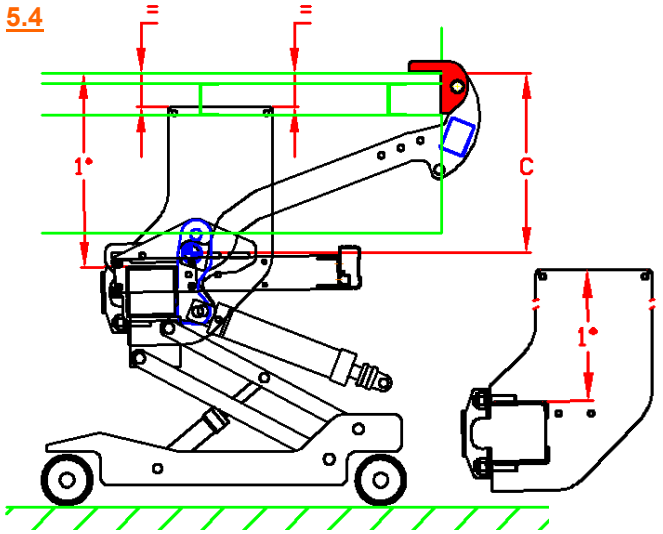


5.2

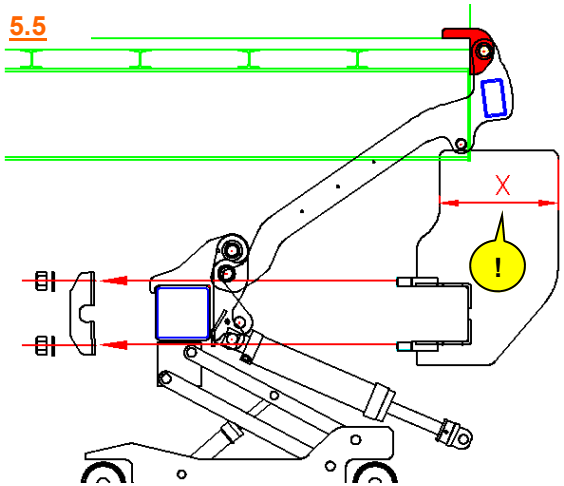
5.3



5.4



5.5



M

- Non trapanare, saldare, tagliare, ecc. alcuna parte delle placche di montaggio né il telaio del veicolo fino a quando non sia stata convalidata e testata con esito positivo l'esatta posizione di montaggio dell'HTL.

- È vietato modificare la larghezza delle placche di montaggio [dimensioni X nella fig. 5.5] senza previa autorizzazione formale di Dhollandia.

§5.2 - Fissaggio delle placche di montaggio bullonate al telaio del veicolo

- Regolare la posizione delle placche di montaggio alla larghezza del telaio del veicolo.

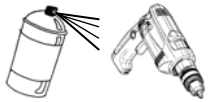
- Raddrizzare le placche di montaggio e assicurarsi che siano perpendicolari al telaio del portellone elevatore [vedere fig. 5.6].

- Osservare le istruzioni seguenti riguardanti il numero di bulloni di montaggio e le relative dimensioni e posizioni.

- Posizionare con cura le placche di montaggio e i bulloni corrispondenti. In caso di negligenza, potrebbero verificarsi situazioni di sovraccarico, danni all'HTL o al telaio del veicolo, non conformità con le certificazioni delle sbarre dei paraurti e mancata approvazione in seguito all'ispezione tecnica del veicolo.

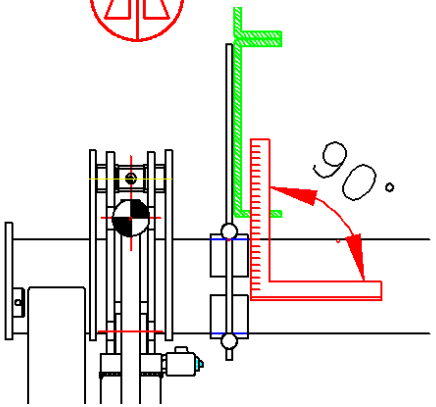
- Distribuire equamente i bulloni di montaggio sull'intera superficie delle placche di montaggio [vedere dimensione X nella fig. 5.7].

- Se le placche di montaggio interferiscono con il telaio ausiliario o le traverse della carrozzeria del veicolo, possono essere accorciate in altezza purché si rispettino i requisiti minimi per i bulloni [vedere fig. 5.7].



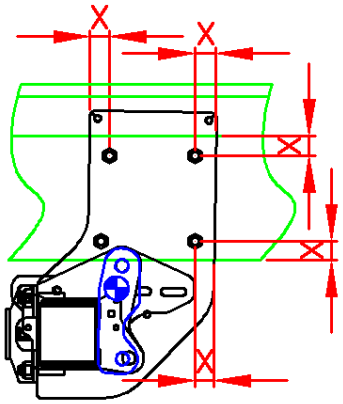
- Segnare i punti per i fori di perforazione in base alle istruzioni sopra indicate. Praticare i fori richiesti nel telaio (ø del foro = M-valore del bullone + 0,5 mm).

5.6



5.7

X = max. 40 mm

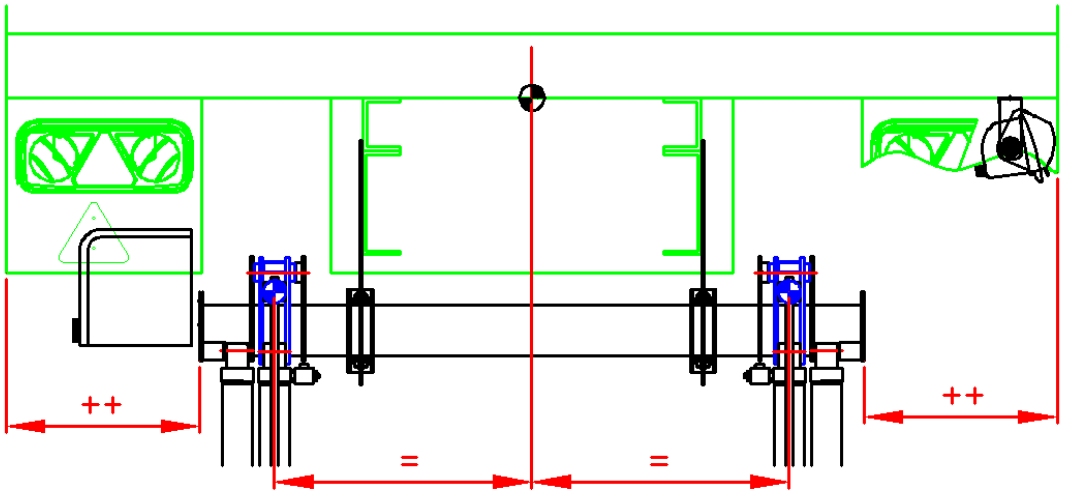


MIN. 4

M14 DIN6921 -10.9

19.50 kgm

5.8



M

- Installare le placche di montaggio sul telaio del veicolo come spiegato sopra e serrare i bulloni di montaggio in base alla coppia di serraggio richiesta [vedere allegato].

- Verificare che il telaio dell'HTL sia centrato correttamente sotto il telaio e la carrozzeria del veicolo [vedere fig. 5.8].

- Serrare i dadi di chiusura M20 [vedere fig. 5.9]. Assicurarsi che:

  1. I supporti frontali siano al livello del lato frontale dell telaio del portellone elevatore;
  2. I bulloni superiori e inferiori siano serrati gradualmente e in ordine alternato.
  3. I bulloni siano serrati con una chiave dinamometrica fino ai valori Nm / kgm prescritti [vedere allegato].

§5.3 - Placche di montaggio rapido per telai irregolari

- Sebbene le placche di montaggio rapido DHOLLANDIA usino il maggior numero possibile di fori del veicolo esistenti, durante il processo di montaggio sarà necessario praticare un'altra serie di fori.

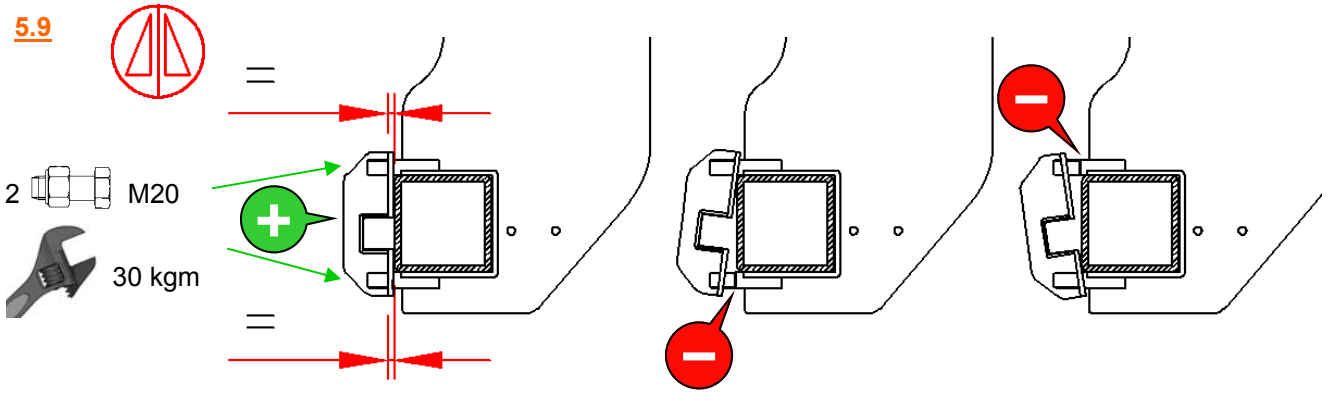
- Consultare le ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI CARROZZERIA del produttore del veicolo e seguire le istruzioni fornite relative alle perforazioni del telaio [vedere fig. 5.10].

- Consultare il DISEGNO DI MONTAGGIO per informazioni di montaggio relative alle specifiche placche di montaggio [vedere fig. 5.11].

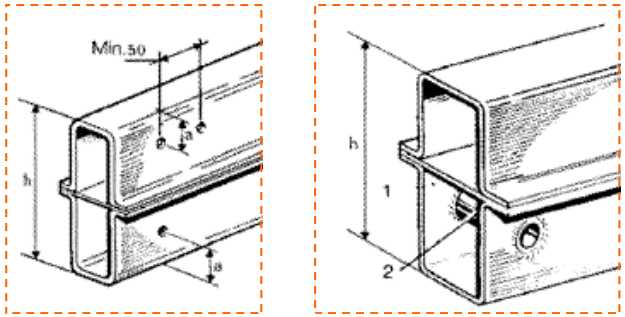
- Controllare l'installazione delle placche di montaggio con l'ausilio delle perforazioni del telaio esistenti [vedere fig. 5.12]. Utilizzare la sagoma delle placche di montaggio per effettuare fori aggiuntivi.

  1. Nel telaio, tenendo conto del diametro dei tubi di rinforzo [vedere fig. 5.13].
  2. Nel telaio ausiliario, tenendo conto del diametro del bullone.

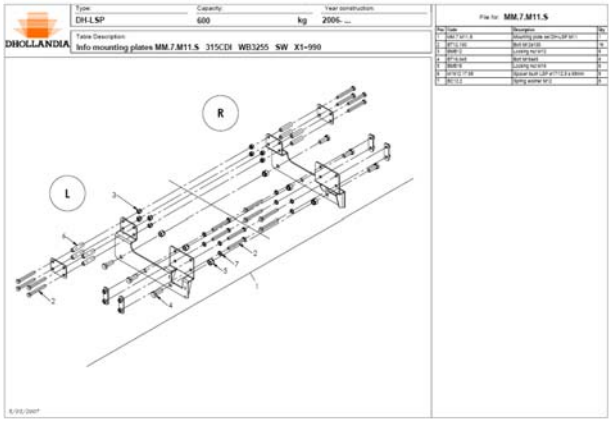
5.9



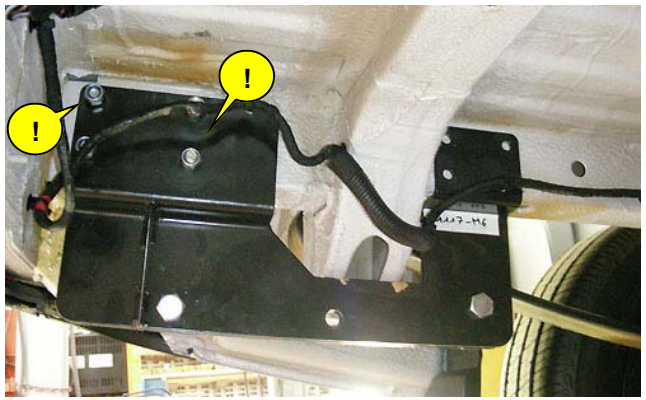
5.10 EX.

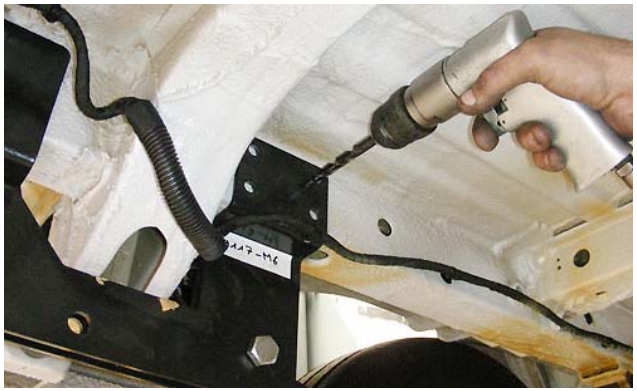


5.11 EX.



5.12





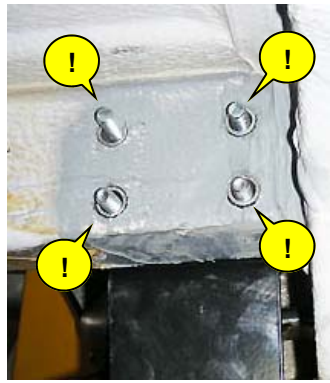
M

- Inserire i tubi di rinforzo, montare le placche di montaggio in posizione corretta e serrare i bulloni attraverso il telaio applicando la coppia di serraggio indicata [vedere allegato] [vedere fig. 5.14 e 5.15].

- Sollevare il telaio dell'HTL e unire le placche di montaggio sul telaio dell'HTL alle placche di montaggio sul telaio del veicolo seguendo il DISEGNO DI MONTAGGIO [vedere fig. 5.16].

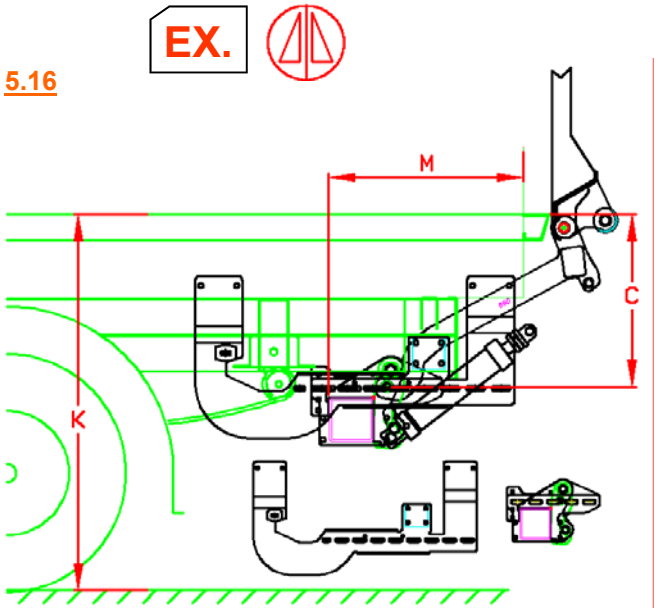
5.13

5.14



5.15

5.16



- Distribuire equamente i bulloni di montaggio sull'intera lunghezza delle placche di montaggio [vedere fig. 5.17]. Assicurarsi di usare gli ultimi fori ovali nelle placche di montaggio del telaio dell'HTL indicati dal simbolo “!” nel disegno 5.17.

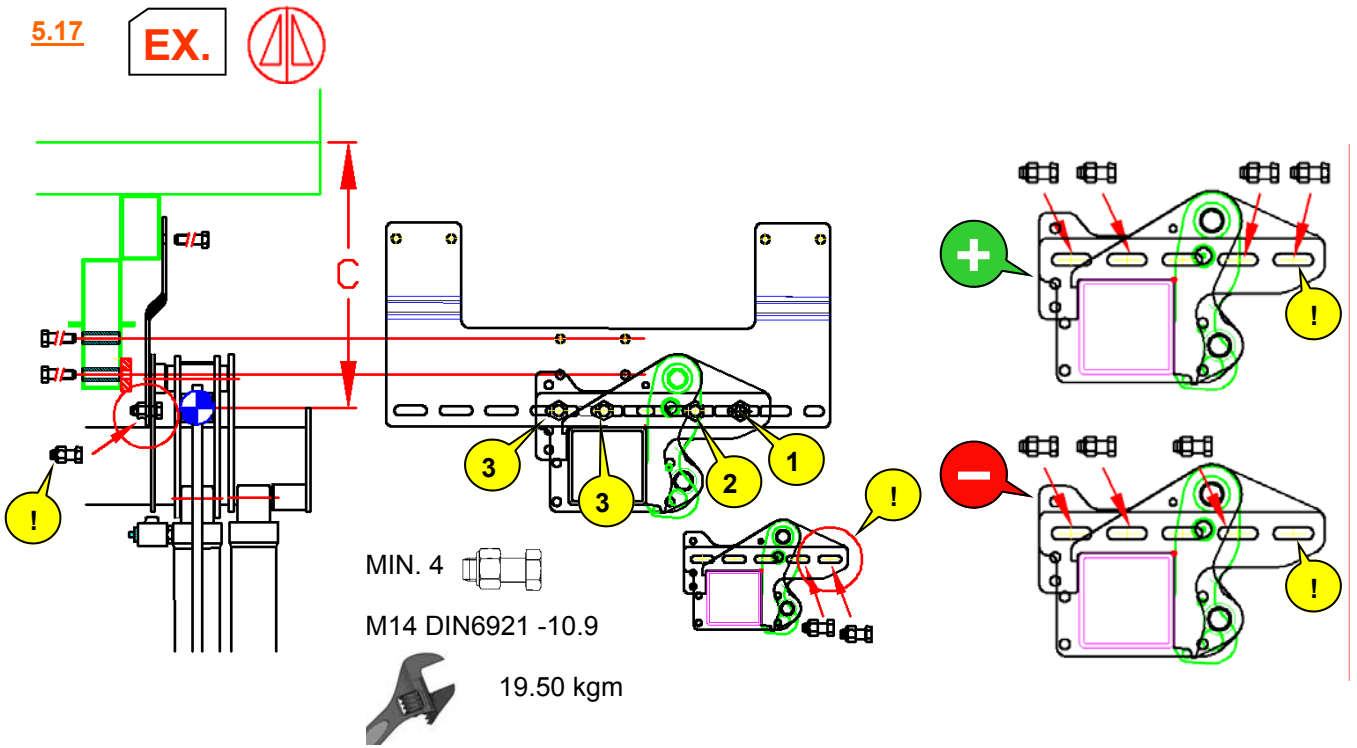
- Non fare sporgere il telaio dell'HTL oltre le placche di montaggio sul telaio [vedere fig. 5.18].

- Se è impossibile montare l'HTL in altro modo, contattare il proprio rivenditore Dhollandia di zona per discutere riguardo a:
  1. la possibilità di bracci di sollevamento più lunghi;
  2. la possibilità di un rinforzo alternativo (da parte del carrozziere) al telaio o al telaio ausiliario del veicolo.

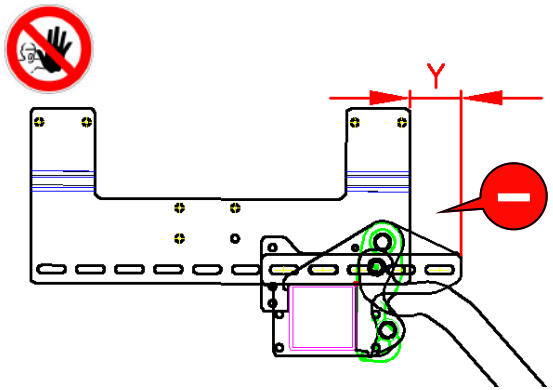
- Serrare i bulloni di montaggio in base alla coppia di serraggio richiesta [vedere allegato].

- È vietato tagliare o indebolire in altro modo la struttura delle placche di montaggio originali. Qualsiasi modifica avverrà unicamente sotto la diretta responsabilità del carrozziere.

5.17



5.18



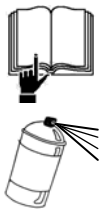
G M

§5.4 - Fissaggio delle placche di montaggio integrate al telaio del veicolo

- Il fissaggio delle placche di montaggio integrate e i requisiti relativi al serraggio delle connessioni bullonate sono identici a quelli illustrati per le placche di montaggio bullonate [vedere §5.2].
- Se la distanza tra le placche di montaggio [1 nella fig. 5.19] è maggiore rispetto alla larghezza del telaio [2 nella fig. 5.19], dovranno essere prodotte interfacce di montaggio speciali (non fornite in dotazione) tra il telaio del veicolo e quello dell'HTL.
- In funzione del tipo di telaio e delle opzioni consentite nelle ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI CARROZZERIA del produttore del veicolo, questa interfaccia può essere una struttura saldata o bullonata [vedere fig. 5.20].
- Controllare e verificare l'interfaccia di montaggio durante i test del peso statico e dinamico obbligatori in seguito al completamento del processo di montaggio. Rinforzare o rettificare se necessario.

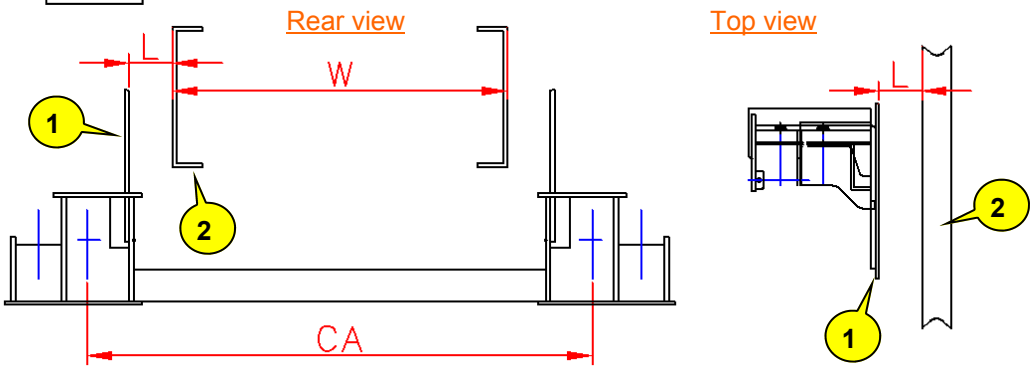
§5.5 - Osservazioni generali

- La coppia massima di serraggio di tutti i bulloni deve essere controllata dopo aver completato i collaudi di peso statico e dinamico obbligatori alla fine del processo di montaggio e, se necessario, aumentata.

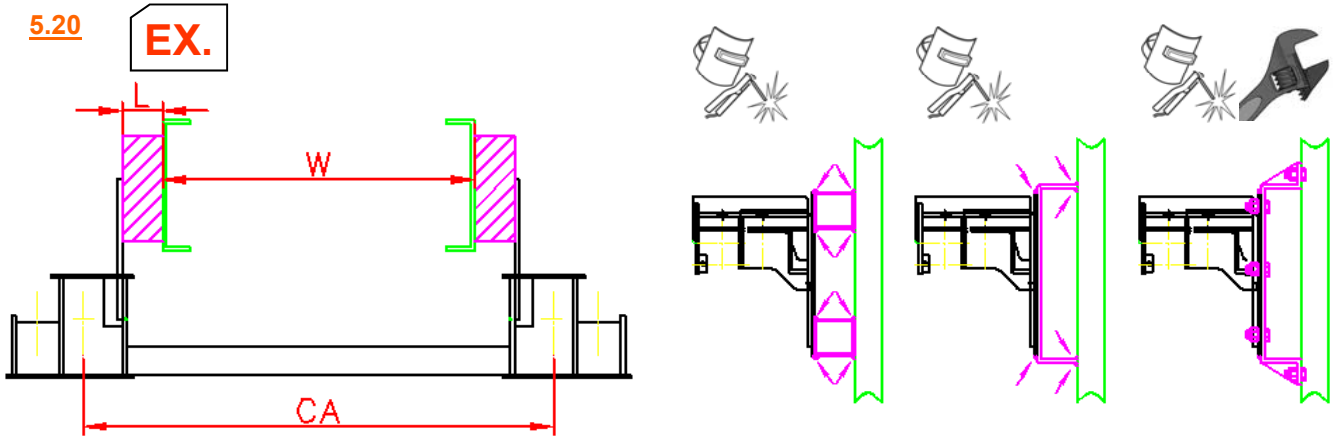


- Assicurarsi che tutte le perforazioni appena effettuate sul telaio siano prive di bavature e che tutte le perforazioni e tutti gli altri lavori eseguiti sul metallo (tagli, trapanature, saldature, smerigliature, ecc.) siano trattati correttamente con una protezione anti-corrosione (ad es. spray allo zinco o Dinitrol). Lasciare asciugare. Consultare le ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI CARROZZERIA del produttore del veicolo per i particolari.

5.19 EX.



5.20 EX.



M

6) MONTAGGIO DELLA PIATTAFORMA E FINALIZZAZIONE DEL LAVORO MECCANICO

§6.1 - Montaggio della piattaforma ai bracci di sollevamento

E

- Montare i comandi elettrici in questa fase [vedere capitolo 7] o collegare almeno il cavo della batteria e il cavo di massa dell'HTL a una batteria esterna. Ciò aiuterà l'operatore a manovrare i cilindri idraulici e a procedere con il montaggio della piattaforma.

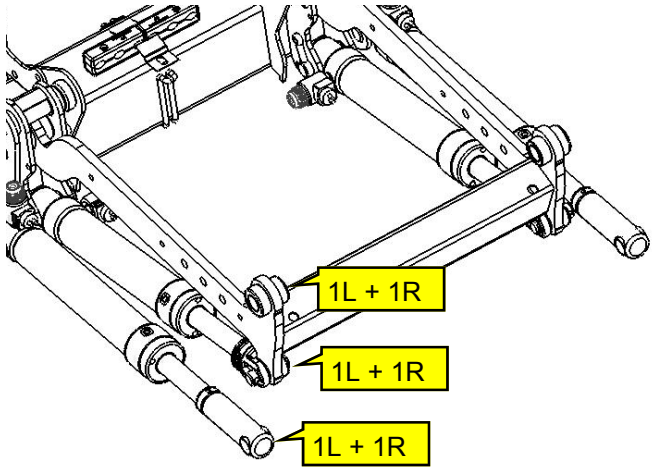
M

- Ingrassare i 4 cuscinetti di articolazione dei bracci di sollevamento e i 2 cuscinetti di articolazione dei cilindri di chiusura prima di montare la piattaforma e gli assi [vedere fig. 6.1].

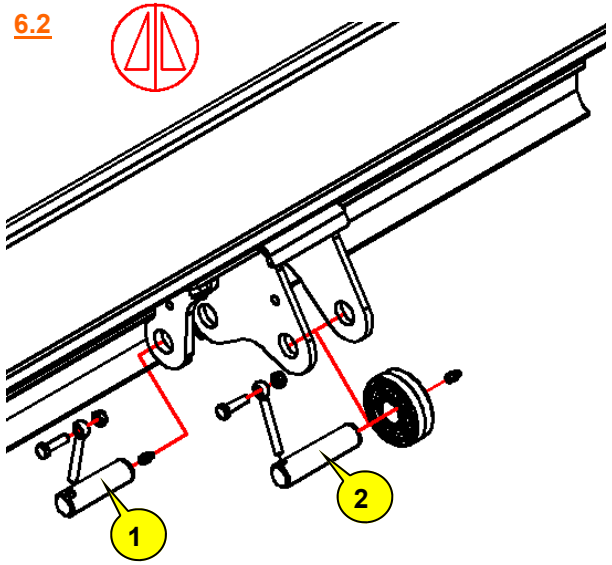
- Alzare la piattaforma (con sollevatore a forche, montacarichi, gru a ponte, ecc.) e portarla in posizione (orizzontale o verticale) sopra i bracci di sollevamento. Allineare i talloni della piattaforma con i fori dell'articolazione dei bracci di sollevamento, montare gli assi e serrare i bulloni di chiusura [vedere fig. 6.2].

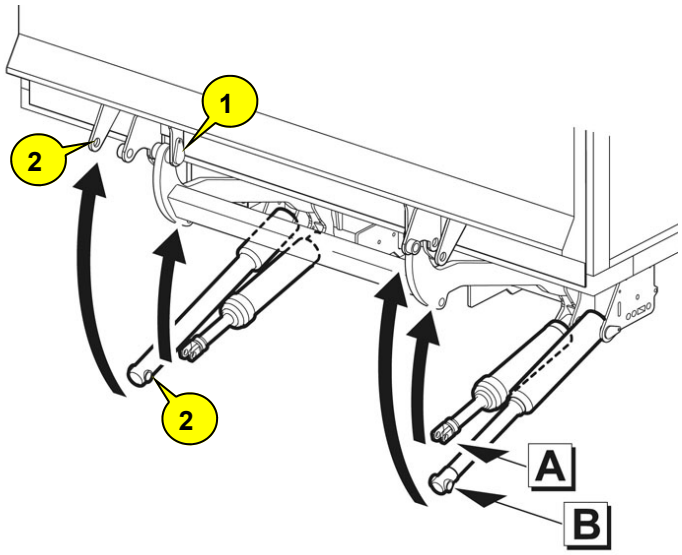
1	Assi per i braccidi sollevamento
2	Assi peri cilindri d'inclinazione

6.1



6.2





M

- Collegare i cilindri di sollevamento ai bracci di sollevamento [vedere fig. 6.2]. Le bielle possono essere mosse con l'aiuto dei normali comandi elettrici o manualmente [vedere fig. 6.3] nei seguenti modi:

  1. usando il comando d'emergenza manuale sulle valvole di sicurezza dei cilindri,

	Aprire
	Chiudere

  2. svitando il tubo flessibile dell'olio accanto ad esso (onde evitare trazioni dovute al vuoto d'aria)
  3. spingendo/tirando manualmente la biella.

- Aprire la piattaforma inclinandola a un angolo di 45° e collegare i cilindri d'inclinazione ai talloni della piattaforma. Inserire/estrarre le bielle come illustrato al punto precedente.

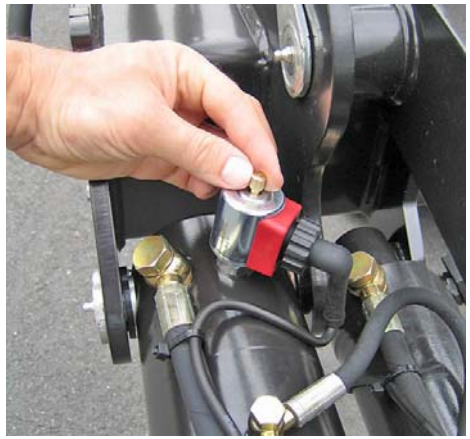
- Continuare a sostenere la piattaforma per mezzo di un sollevatore a forche, montacarichi, gru a ponte, ecc. in modo che si possa lavorare in tutta sicurezza nella zona di movimento della piattaforma.

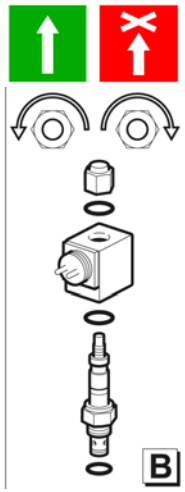
- Consultare il MANUALE D'USO o il MANUALE DI ISTRUZIONI PER RIPARAZIONI E MANUTENZIONE per controllare le corrette procedure per l'uso delle valvole di sicurezza.

- Se per lo spostamento dei cilindri si usano i comandi elettrici, procedere con cautela. I cilindri possono contenere aria e quindi reagire con scosse impreviste.

- Assicurare saldamente gli assi di tutti i punti di articolazione per mezzo dei bulloni di chiusura forniti con l'HTL ed esercitare una lieve pressione sui cilindri.

6.3





G M

§6.2 – Montare i tamponi d'arresto per la posizione di lavoro

- Durante le operazioni di carico/scarico, i bracci di sollevamento devono essere premuti con forza contro la traversa posteriore del pavimento di carico.

- Dhollandia offre 2 diverse opzioni di tamponi d'arrestp robusti per i bracci di sollevamento

  1. S412: Tamponi d'arresto per i bracci di sollevamento contro la parte inferiore della carrozzeria del veicolo [vedere fig. 6.4]
  2. S424: Tamponi d'arresto per i bracci di sollevamento contro la parte posteriore della carrozzeria del veicolo [vedere fig. 6.5]

- Verificare i tamponi d'arresto e regolare la loro posizione e il loro orientamento in caso di necessità. Quindi serrare con forza i bulloni.

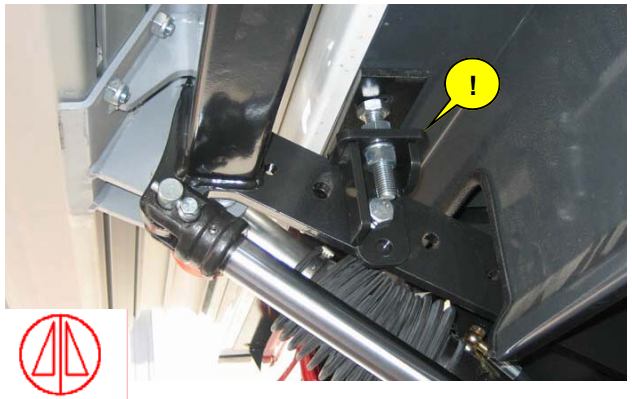
- Possono essere prodotti eventuali tamponi d'arresto alternativi da parte dei carrozzieri. Esempi:

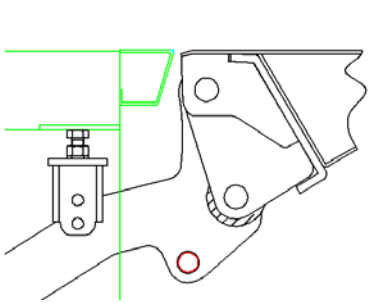
  1. Tamponi d'arresto fabbricati montati sul telaio del veicolo o sotto la carrozzeria del veicolo [vedere fig. 6.6]
  2. Tamponi d'arresto per i bracci di sollevamento montati sul lato posteriore del pavimento di carico [vedere fig. 6.7]

- Assicurarsi che i tamponi d'arresto dei bracci siano sufficientemente robusti per sopportare la forza indotta dai cilindri di sollevamento alla massima pressione dell'olio e per lavorare correttamente per tutta la durata utile prevista per l'HTL.

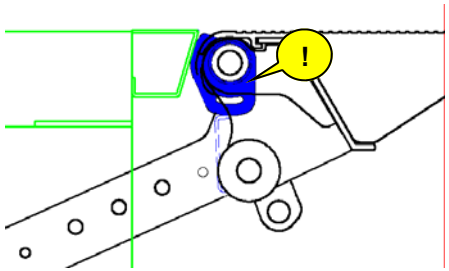
- Prima di finalizzare la posizione e il fissaggio di questi tamponi d'arresto, verificare il loro effetto sul movimento di chiusura e sulle guarnizioni di tenuta della piattaforma in gomma (se esistenti). Regolare la posizione o il fissaggio dei tamponi d'arresto nel caso in cui la posizione della piattaforma chiusa in verticale sia errata.

6.4



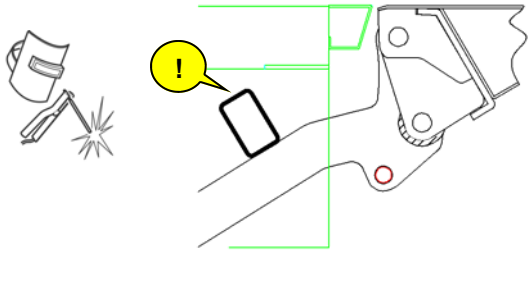


6.5



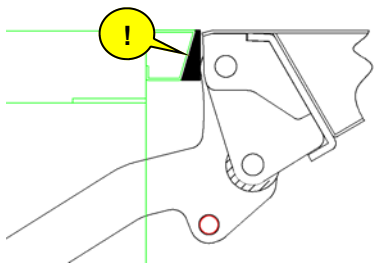
6.6

EX.



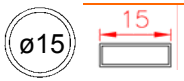
6.7

EX.



§6.3 – Finalizzare la posizione in strada della piattaforma

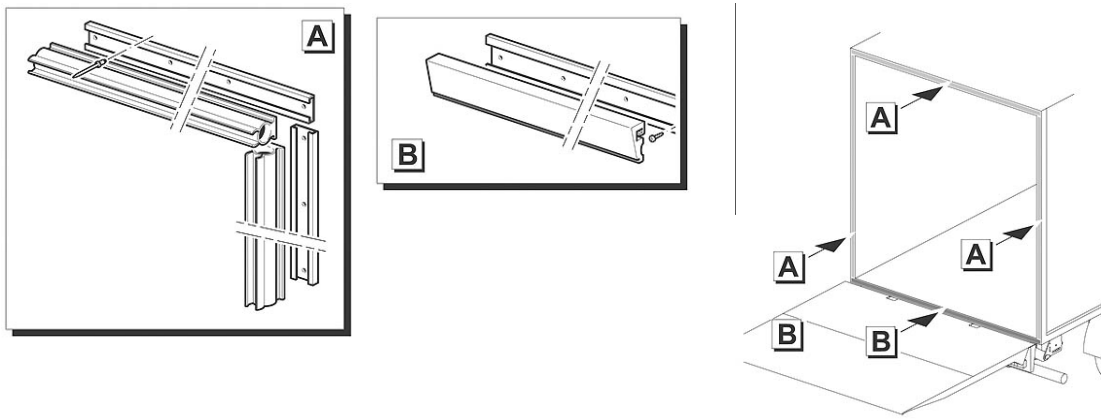
- Nel caso in cui siano presenti (opzioni S600-S603), montare le guarnizioni di tenuta della piattaforma in gomma sulla traversa posteriore della carrozzeria del veicolo [vedere fig. 6.8].

Profilo superiore e laterale	Profilo del pavimento
	 Acciao, alluminio o inox

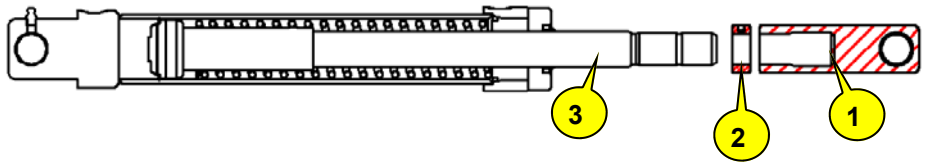
- Regolare la corsa dei cilindri di inclinazione di tipo SKM e SKSV con estensione regolabile.
- Questa corsa è regolata tramite 2 estensioni regolabili a sinistra e a destra [1] e 2 dadi di chiusura [2], avvitati sulle bielle [3] dei cilindri di inclinazione [vedere fig. 6.9].
- Estrarre il cilindro di inclinazione alla sua massima lunghezza (manualmente o usando la funzione “chiusura” sul pannello di controllo elettrico).
- Allentare il dado di chiusura [2 nella fig. 6.9] con una chiave a C e ruotare l’estensione attorno al suo asse per aumentare o diminuire la corsa.
- Regolare la posizione dell’estensione regolabile in modo tale che il centro del foro di articolazione della stessa sia al massimo 5 mm più lungo della posizione che richiederebbe la piattaforma chiusa in posizione verticale [vedere fig. 6.10].

A1	Dal centro del foro dell’articolazione all’estensione regolabile del cilindro d’inclinazione
A2	Dal centro del foro dell’articolazione al tallone della piattaforma

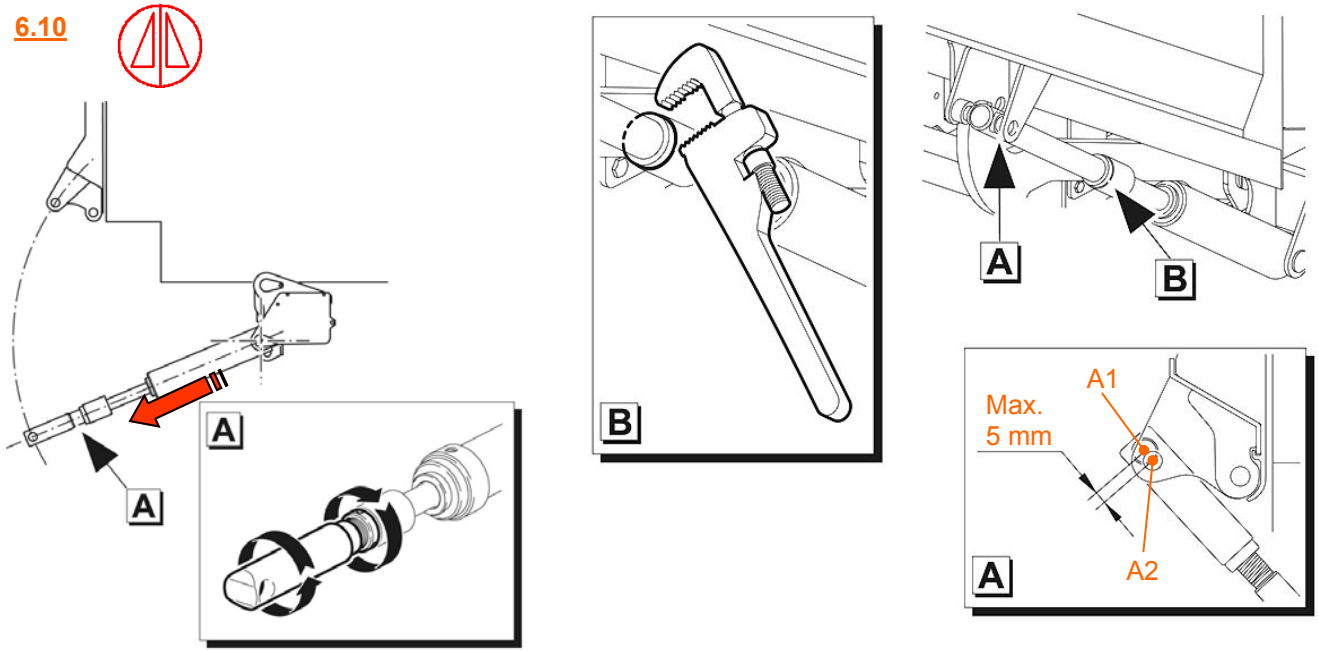
6.8



6.9



6.10



M

- Regolare le estensioni con la dovuta cura. Se l'estensione è troppo lunga, il cilindro potrebbe danneggiare la carrozzeria del veicolo.

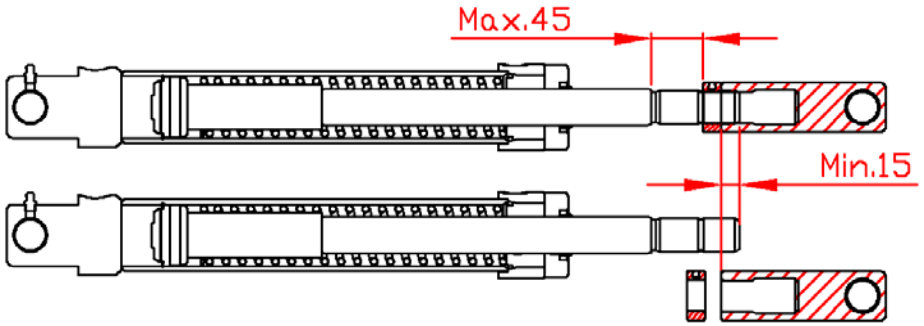
- Non allentare l'estensione [1 nella fig. 6.9] oltre il margine di sicurezza indicato [vedere fig. 6.11]. Consultare il proprio rivenditore Dhollandia di zona in caso di non conformità.

- Dopo aver proceduto a una corretta regolazione, serrare i bulloni di chiusura [2 nella fig. 6.9].

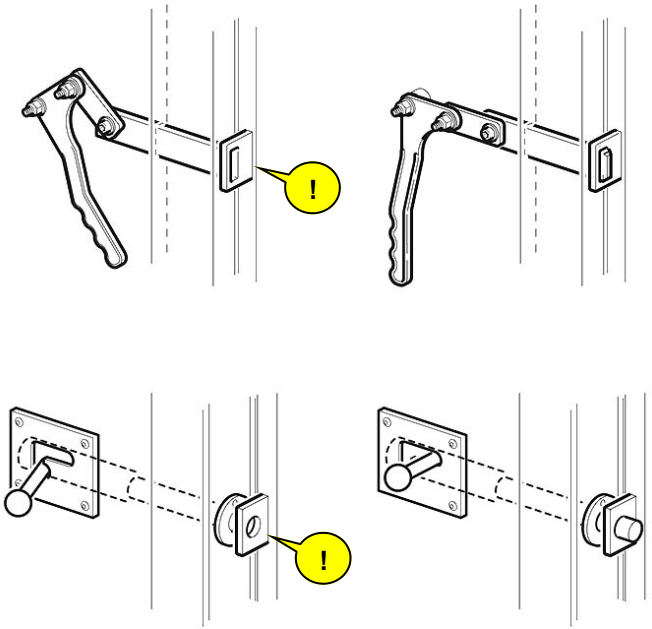
- Verificare che le cuffie in gomma sui cilindri siano ancora posizionate correttamente dopo aver regolato le estensioni e, se necessario, regolarne la posizione.

- Per ordini che includono una chiusura meccanica della piattaforma, montare la placca in acciaio per l'asse di chiusura sul lato della carrozzeria del veicolo [vedere fig. 6.12].

6.11



6.12



G M

§6.4 – Montaggio della sbarra del paraurti

- La sbarra del paraurti fissa in 3 pezzi S362 ha una posizione fissa sul telaio dell'HTL. Tenere conto di questa posizione quando si pianifica l'altezza di montaggio C, in modo tale che l'HTL soddisfi i requisiti legali previsti per la sbarra del paraurti [vedere fig. 6.13].

- Quando si usa un DISEGNO DI MONTAGGIO confermato, prendere in considerazione l'altezza della sbarra del paraurti per determinare l'altezza di montaggio C.

- Consultare altrimenti il RIASSUNTO TECNICO dell'HTL per verificare la correlazione tecnica tra l'altezza di montaggio C e la posizione della sbarra del paraurti.

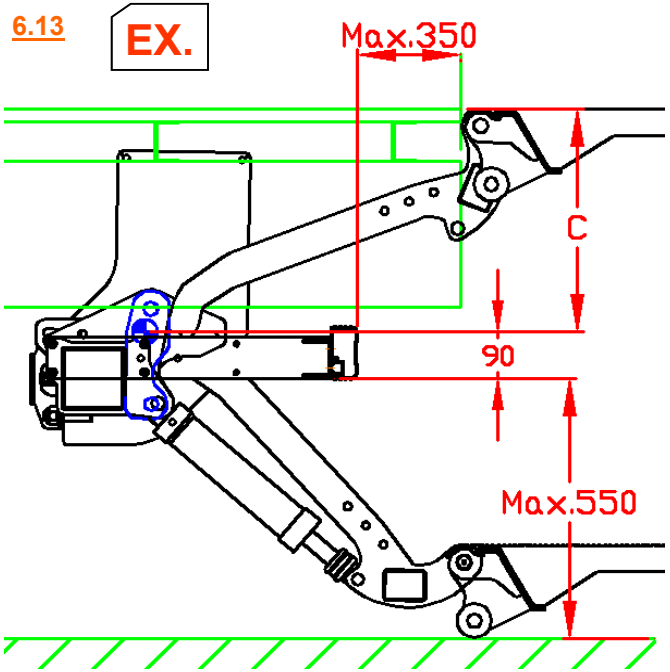
- È vietato modificare (tagliare, saldare, spostare, ecc.) la sbarra del paraurti originale. Il mancato rispetto di tali requisiti potrebbe comportare la non conformità con le certificazioni delle sbarre dei paraurti e la mancata approvazione in seguito all'ispezione tecnica del veicolo.

- Verificare accuratamente la conformità della posizione della sbarra del paraurti con i requisiti legali [vedere fig. 6.13].

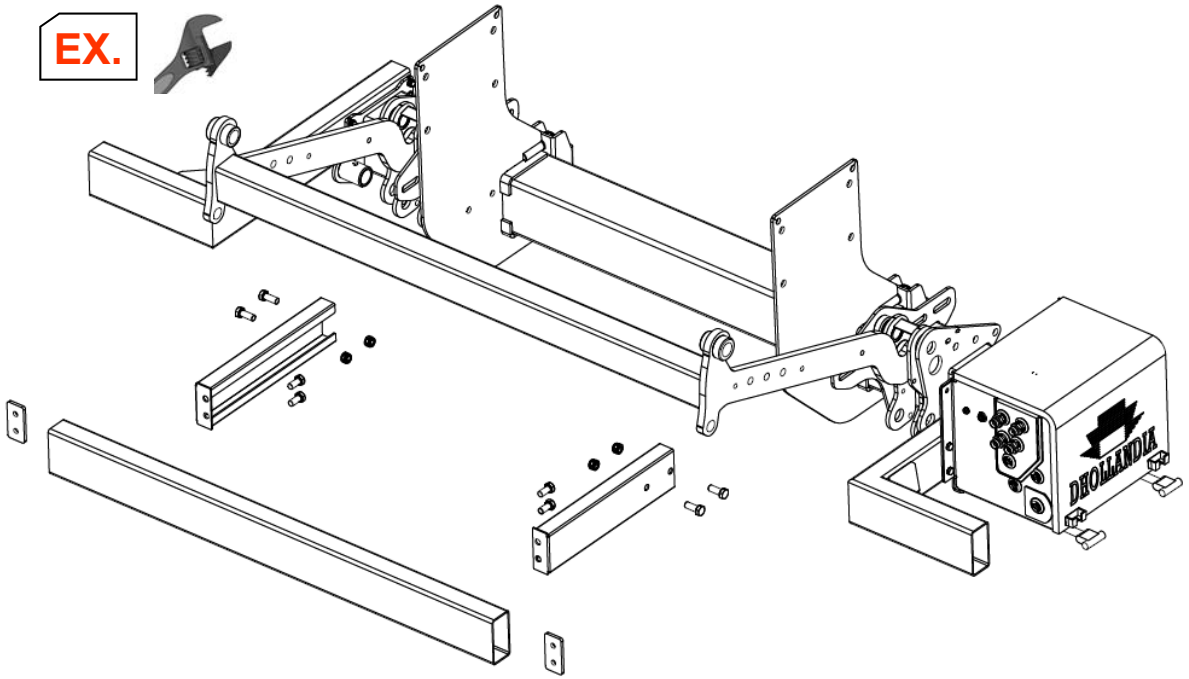
- Montare la sezione intermedia della sbarra del paraurti [vedere fig. 6.14].

- Chiudere tutte le connessioni bullonate in base alla coppia di serraggio richiesta [vedere allegato].

6.13 EX.



6.14 EX.



G E

7) INSTALLAZIONE ELETTRICA DELL'HTL

§7.1– Montaggio della scatola di controllo, del cavo (+) della batteria e del cavo (-) di massa

- Seguire le istruzioni del documento TEC-ELEC-2008-01-EN [visitare il sito www.dhollandia.com per consultare l'ultima versione] per procedere al montaggio della scatola di controllo, del cavo (+) della batteria da 35 mm² e del cavo (-) di massa da 35 mm² dell'HTL.

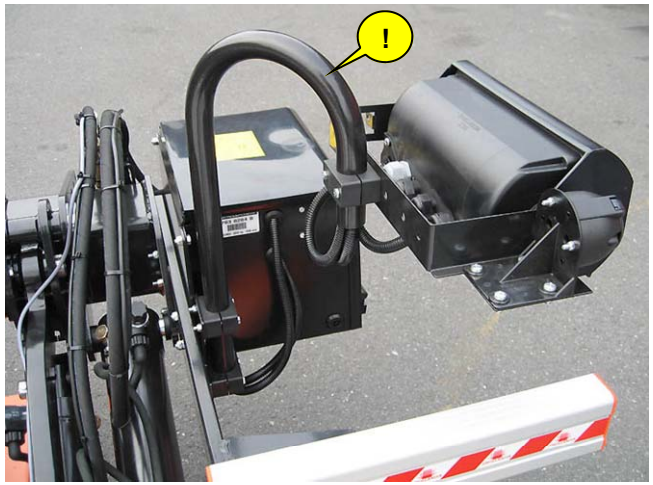
- Seguire anche le ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI CARROZZERIA del produttore del veicolo. La mancata osservazione di tali istruzioni potrebbe causare gravi danni ai sistemi elettrici dell'HTL e/o ai circuiti elettrici ed elettronici del veicolo.

§7.2 – Piastre di montaggio opzionali per la scatola di controllo esterna

- Oltre alla versione standard, Dhollandia fornisce 2 opzioni di montaggio rapido per l'installazione di diversi tipi di scatole di controllo.

  1. Opzione S411.LM: sistema di montaggio rapido della scatola di controllo standard [vedere fig. 7.1].
  2. Opzione S411.3+1.B: piastra di montaggio rapido della scatola di controllo di tipo 3+1 pulsanti [vedere fig. 7.2].

7.1



7.2

E S

8) MESSA IN FUNZIONE DELL'HTL

- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano stati completati correttamente e che tutti i bulloni di montaggio siano stati serrati secondo la coppia di serraggio richiesta.

- Accendere l'interruttore della batteria. Usare le funzioni di sollevamento e chiusura per convogliare la pressione idraulica nei circuiti idraulici. Non esercitare una pressione elevata in questa fase.

- Consultare il MANUALE D'USO in caso di dubbi riguardo al corretto uso delle diverse funzioni e alle istruzioni di sicurezza applicabili. [vedere fig. 8.1].

M S

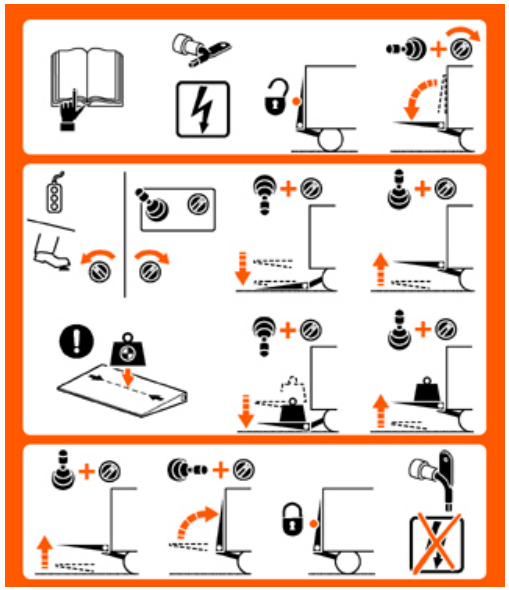
- Rimuovere i bulloni di chiusura dei talloni del dispositivo di inclinazione meccanica [vedere fig. 8.2, 1.3].

- Azionare le funzioni di sollevamento e chiusura almeno 2 volte in modo che i cilindri idraulici possano spurgare completamente.

- Al fine di spurgare a fondo, sollevare la parte posteriore del veicolo da terra o aumentare al massimo la sospensione pneumatica del veicolo. Cominciando dalla piattaforma in posizione in strada verticale,

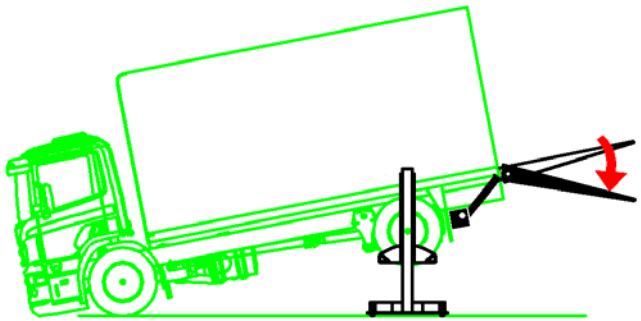
  1. Aprire completamente la piattaforma (sotto la posizione orizzontale) fino a far ritrarre completamente i cilindri d'inclinazione e tenere premuta la funzione "apertura" per altri 20 secondi [vedere fig. 8.3];
  2. Ruotare in senso inverso la piattaforma fino alla posizione orizzontale e abbassarla completamente (sotto il normale livello del suolo) fino a far ritrarre completamente i cilindri di sollevamento, quindi tenere premuta la funzione di discesa per altri 20 secondi [vedere fig. 8.4].

8.1

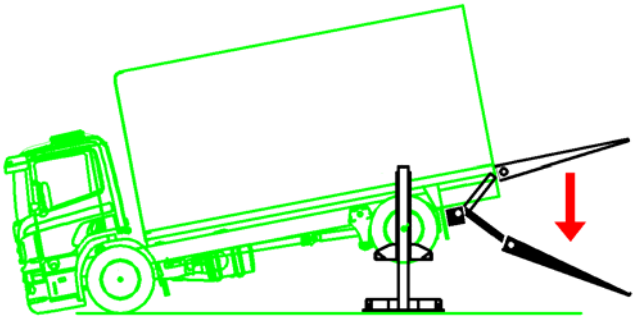


8.2

8.3



8.4



S

- Ingrassare tutti gli ingrassatori di tutte le articolazioni con un grasso senza acido. Consultare lo schema di lubrificazione riportato nel RIASSUNTO TECNICO o nel MANUALE D'USO.

- Azionare diverse volte tutti movimenti per assicurarsi del corretto funzionamento di tutte le funzioni. Prestare particolare attenzione a:

  1. il corretto funzionamento dei tamponi d'arresto per i bracci di sollevamento [vedere § 6.2];
  2. il corretto allineamento della piattaforma in posizione operativa, a livello del pavimento di carico del veicolo;
  3. la corretta posizione della piattaforma in posizione in strada.

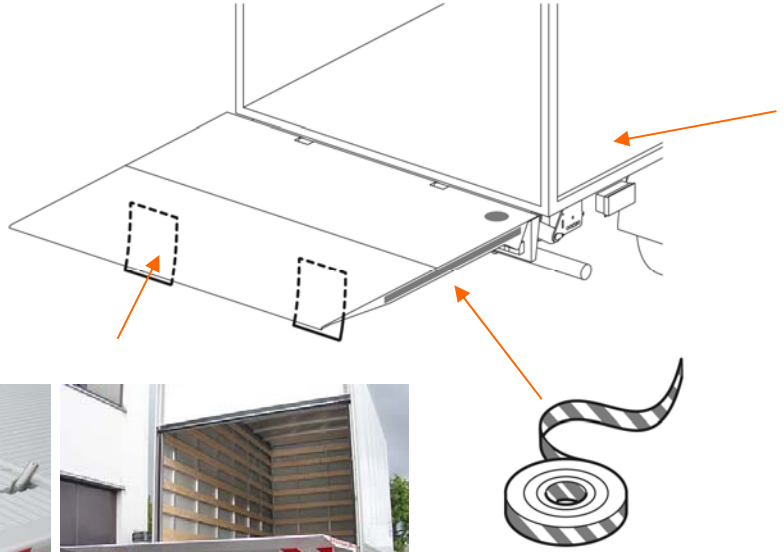
- Applicare tutte le targhette di sicurezza per gli operatori e il trasporto pubblico [vedere fig. 8.5].

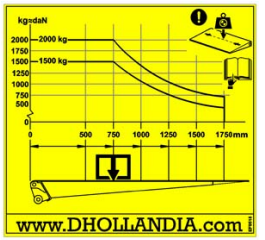
1. Per i comandi a distanza: marcare la zona di lavoro sicura sul pavimento di carico del veicolo e sulla piattaforma dell'HTL. Vedere il documento TEC-ELEC-OPTION-2008-01A. [visitare www.dhollandia.com per consultare l'ultima versione]
2. Montare le bandierine della piattaforma. Verificare il corretto funzionamento delle luci lampeggianti.
3. Applicare le strisce riflettenti bianche e rosse su entrambi i lati della piattaforma.
4. Applicare gli adesivi con le istruzioni accanto alla scatola di controllo in un punto direttamente visibile dall'operatore.

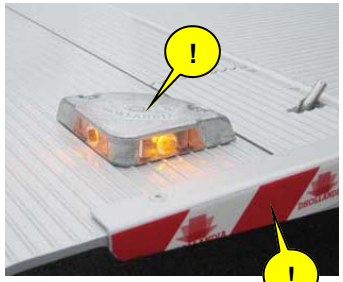
- Effettuare il test completo di messa in servizio, sulla base della LISTA DI CONTROLLO PER IL TEST DEL PESO E LA MESSA IN SERVIZIO inclusa nel paragrafo 3 del manuale d'uso [vedere fig. 8.6].

- Durante il test del peso, controllare (e se necessario regolare) che la pressione idraulica sia corretta per la capacità di sollevamento nominale dell'HTL [vedere fig. 8.6]. Quindi sigillare la valvola di ripresa di pressione.

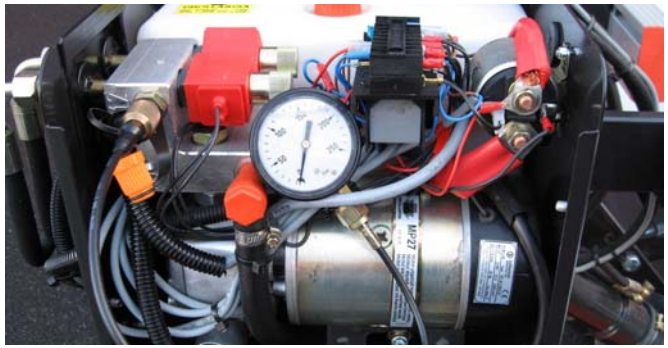
8.5







8.6



M

ALLEGATI

A.1– Coppie di serraggio massime per bulloni in Nm

Le coppie di serraggio massime di tutte le connessioni bullonate devono essere controllate dopo aver completato il test del peso statico e dinamico obbligatorio alla fine del processo di montaggio e, se necessario, aumentate.

A.1

Prescribed moment Ma (kgm)			
Type of thread	Size	Strength class	
		8.8	10.9
Standard	M6 x 1	1.00	1.40
	M8 x 1.25	2.40	3.30
	M10 x 1.5	4.70	6.80
	M12 x 1.75	8.20	11.50
	M14 x 2	12.90	18.50
	M16 x 2	19.50	28.50
Fine	M14 x 1.5	13.50	19.50
	M16 x 1.5	20.80	30.00
	M20 x 1.5	30.00	-
	M24 x 2	45.00	-

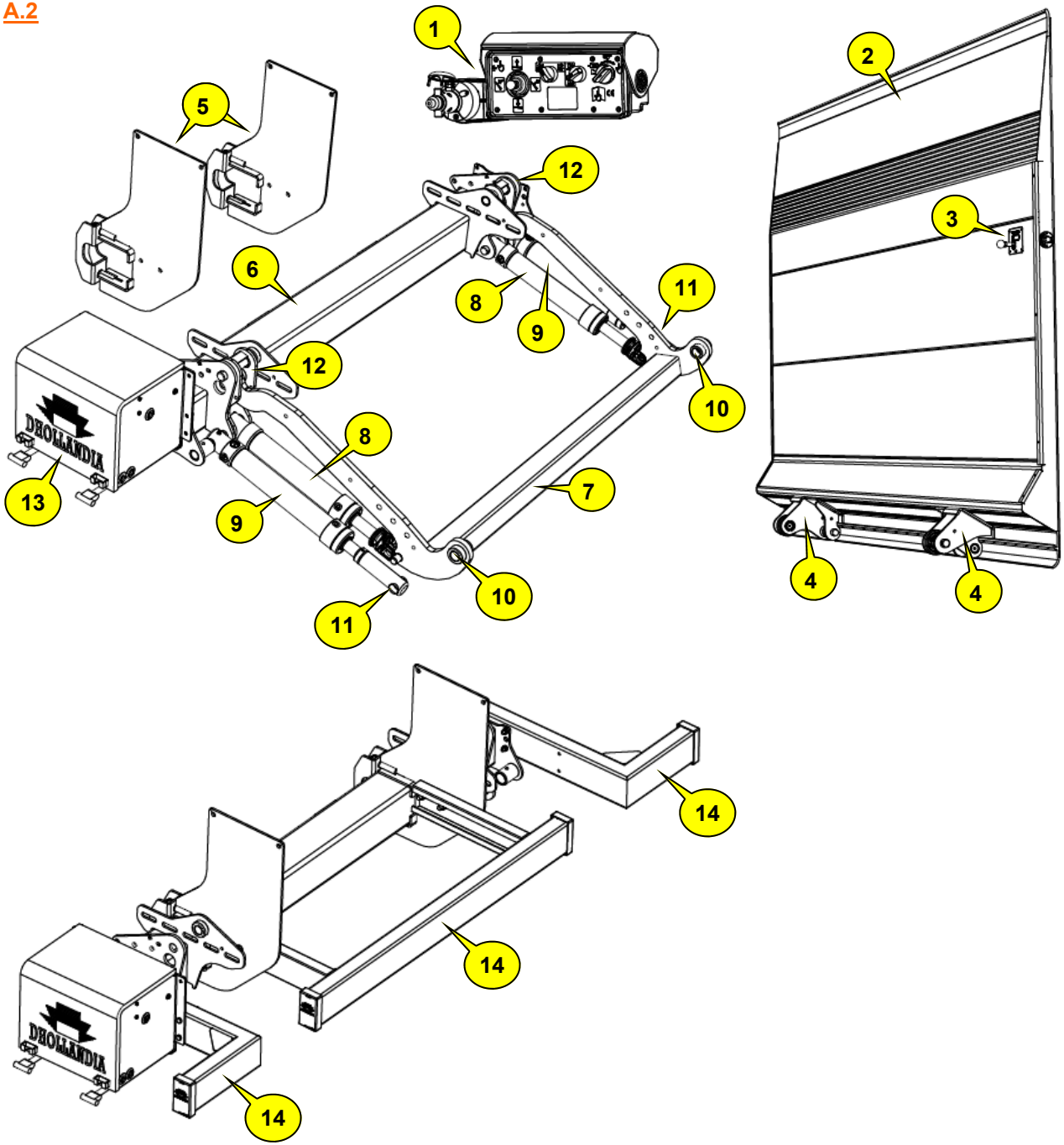
M

ALLEGATI

A.2 - Presentazione dei principali componenti di HTL

N°	Descrizione
1	Pulsante del comando
2	Piattaforma
3	Bloccaggio meccanico della piattaforma
4	Tallone della piattaforma
5	Piastre di montaggio
6	Telaio di HEH
7	Braccio di sollevamento
8	Cilindro di sollevamento
9	Cilindro di chiusura
10	Articolazione del braccio di sollevamento - piattaforma
11	Articolazione del cilindro di chiusura - piattaforma
12	Tallone d'inclinazione meccanica a terra
13	Gruppo idraulico
14	Barra paraincasto

A.2



M F

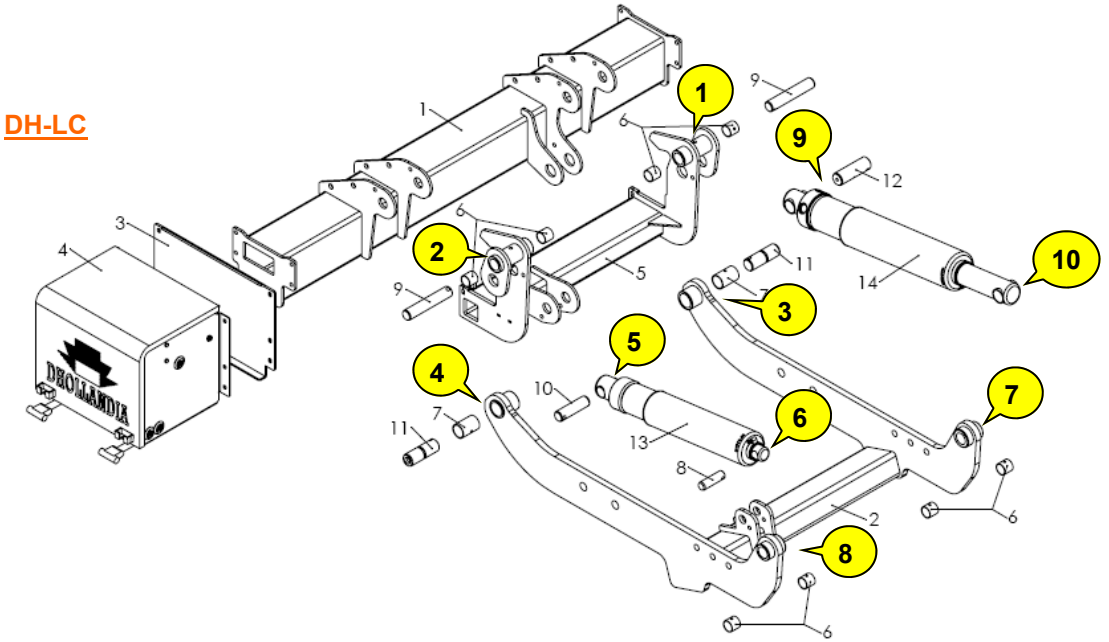
ALLEGATI

A.3 - Punti di ingrassaggio

Fig.	Numero dei lubrificatori	Modello HEH
A.3.1	10	HEH a 2 cilindri DH-LC
A.3.2	14	HEH a 4 cilindri con inclinazione meccanica a terra
A.3.3	12	HEH a 4 cilindri con inclinazione idraulica a terra

A.3.1

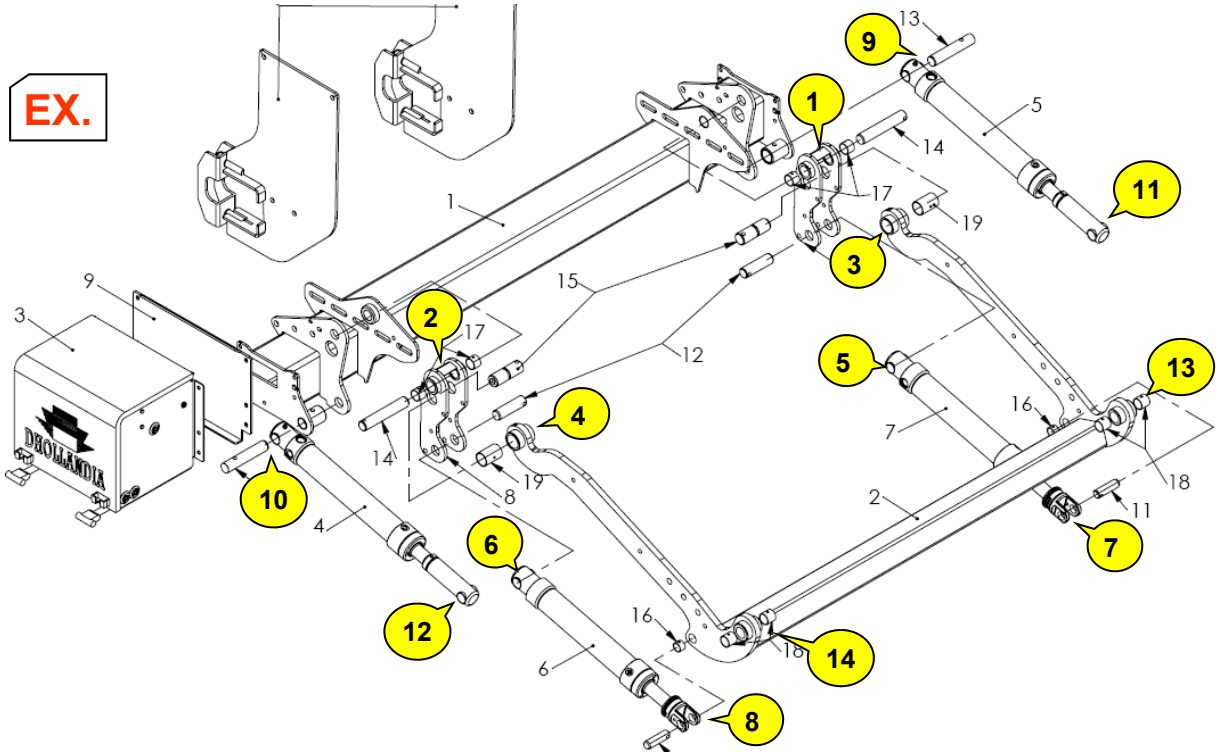
DH-LC



A.3.2

M

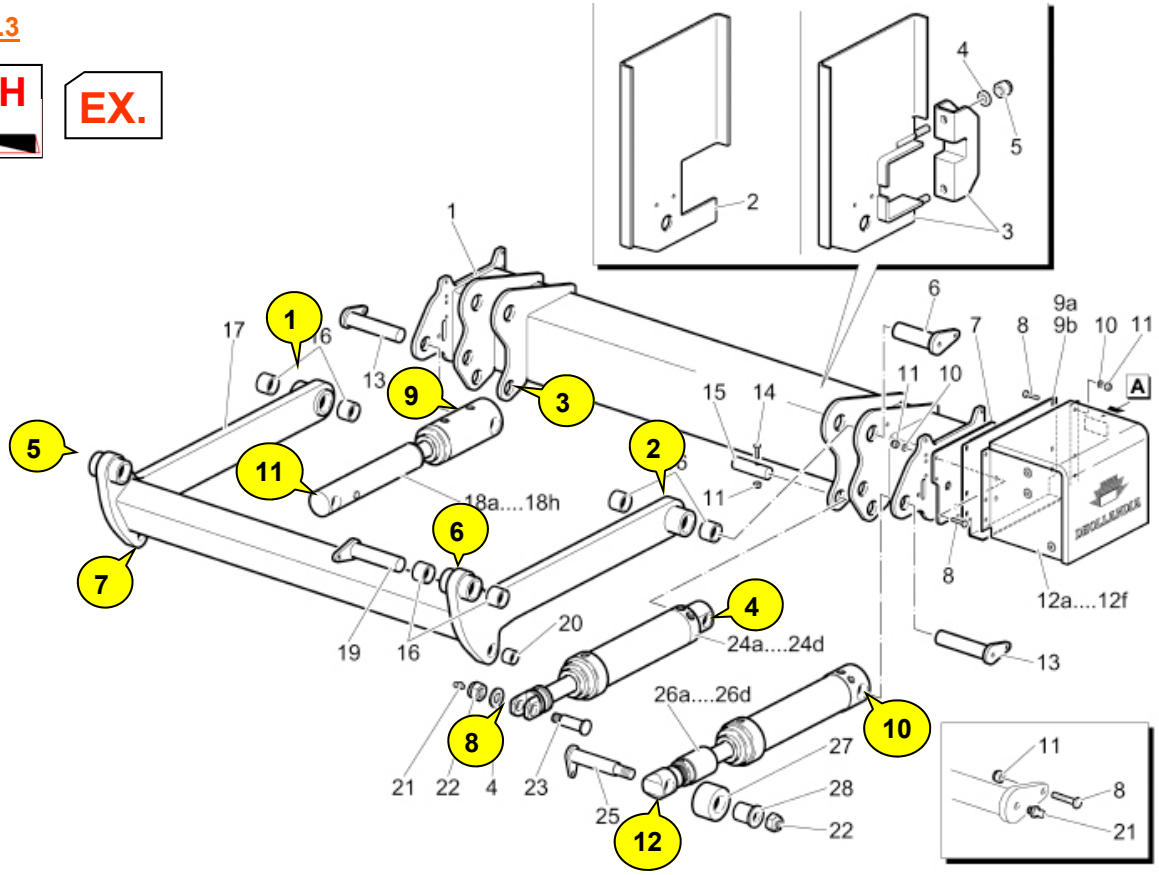
EX.



M F

A.3.3

H EX.


1
17
16
13
9
3
5
11
18a....18h
2
11
6
7
19
16
20
4
24a....24d
26a....26d
10
8
21
22
4
23
25
12
27
28
22
15
14
6
7
8
9a
9b
10
11
11
10
A
8
12a....12f
13
2
3
4
5
11
8
21

ALLEGATI

A.4 - Schemi elettrici ed idraulici

Vedere pagina qui di seguito.